Digitized by Google

[redacted]

A

I = VIII = 24

12
24
B
14

2534.

Digitized by Google

PHYSICORVM ARISTOTELIS,

SEV,

De Naturali auſcultatione,

Libri octo.

Ioanne Argyropylo Byzantio Interprete.

ex libris Monasterij S.ti Pudentianae

VIRTVTE DVCE, COMITE FORTVNA.

BIBL. S. PVDEN DE VRBE.

LVGDVNI APVD SEB. GRYPHIVM, 1546.

VITTORIO EMANUELE BIBLIOTECA IN ROMA

PHYSICORVM ARISTOTELIS LIBER PRIMVS.

*

Ioanne Argyropylo Interprete.

Quis ſit ſcopus huius libri totius, & de modo doctrinæ. CAPVT I.

CV'M circa omnes doctrinas, quarũ ſunt principia, uel cauſæ, uel elemẽta, ex horum perceptione cognitio fiat, atq; ſcientia (tunc enim unamquãq; rem ſcire putamus, cùm cauſas primas, principiaq; prima, & uſq; ad elementa cognoſcimus) patet & ea quæ ad principia naturalis ſcientiæ pertinent, enitendum eſſe prius determinare. Hæc autem inſita natura nobis eſt uia; ut è notioribus nobis, magiſq; manifeſtis, ad notiora naturæ, magiſq; manifeſta, proficiſcamur: non enim ſunt eadem nobis, atq; ſimpliciter nota. Quapropter hoc modo ex hiſce, quæ naturæ quidem minus ſunt manifeſta, nobis autem notiora, ad ea, quæ dilucidiora ſunt, magiſq; nota naturæ, proficiſcamur neceſſe eſt. At confuſa, primò nota nobis ſunt magis, ac manifeſta. Elementa uerò, principiaq́;, poſterius ex hiſce nota per ipſorũ diuiſionẽ fieri ſolẽt. Iccirco ex uniuerſalibus ad ſingularia proficiſcamur oportet: ipſum naq; totũ ſenſu notius eſt, uniuerſale uerò totũ eſt quoddã, quippe cùm multa complectatur

Principia, Elementa, Cauſa, idem.

5 *ut partes. Sic etiam, & nomina quodammodo ſeſe habent ad definitionem. Totũ enim quoddã, indiſtinctumq́; ſignificant, ceu circulus: at ipſius definitio in partes ſingulas diuidit.* 6 *Pueri quoq; primùm quidem uiros omnes, patres, muliers quaſuis, matres appellant: poſterius autem horum utrunq; diſcernere, diſtinguereq́; uidentur.*

Enumeratio opinionũ, quas antiqui habuerunt de principiis rerũ naturaliũ: & eorũ confutatio ex principiis, communium artificum. CAP. II.

NEceſſe eſt itaq; aut unum eſſe principium, aut plura: & ſi ſit unum, aut immobile, ut Parmenides, Meliſſusq́; dicit: aut mobile eſſe oportet, ut naturales cẽſere uidentur: quidam aërem, quidam aquam, primũ principium eſſe dicẽtes. Si plura ſint, aut finita, aut infinita eſſe neceſſe eſt. Et ſi finita ſint, pluraq́; uno, duo, uel tria, uel quatuor, uel in alio quodam numero eſſe oportet. Si infinita, aut genere quidem unum, figura uerò, uel forma diuerſa (périnde atq; Democritus aſſerebat) aut contraria etiam neceſſe eſt eſſe. 7 *Pari modo quærere uidentur & ij, qui quærunt quotnã ſint ea, quæ ſunt. Nam ea primùm quærunt, ex quibus conſtant ea, quæ ſunt, utrum unũ, an plura ſint: & ſi ſint plura, utrum ſint unum finita, an infinita: quare principiũ quærunt, ac elementum, utrũ ſit unum, an plura. Conſiderare igitur ſi id, quod eſt, unũ ſit, atq; immobile, non ad naturalem philoſophum pertinet. Nam ut Geometræ non eſt ad eum ratio, qui Geometriæ principia tollit, ſed aut ad aliam ſcientiam attinet, aut ad communẽ omnium facultatem: ſic & illi nulla eſt ad eum ratio, qui principia tollit. Non eſt enim principium ſi unum eſt tantùm, atq; unum hoc modo. Principium enim, alicuius, aut aliquorum principium eſſe conſtat. Simile eſt itaq;, ſi hoc*

hoc modo ſit unum conſiderare, & de alia quauis poſitione diſſerere, quæ ſermonis cauſa dicitur, qualis eſt Heracliti: uel ſi quiſpiã id, quod eſt, unum hominẽ eſſe dixerit: aut contentioſam ſoluere rationem, quod quidem ambæ rationes habent, & Parmenidis, & Meliſſi. Nam falſa ſumunt: & forma ſunt uitioſæ. Inepta autem magis eſt ratio ipſius Meliſſi, nec dubitationẽ habet: ſed uno abſurdo dato, cætera accidunt. Hoc uerò nullã habet difficultatẽ.

At nobis ea, quæ naturá conſtãt, aut omnia, aut aliqua moueri ſubijciatur, quod quidẽ patet inductione. Et inſuper nec omnia ſunt ſoluenda, ſed ea tantùm, quæ quiſpiam ex principijs oſtendit falſa: quæ uerò hanc cõditionẽ egrediũtur, non ſunt ſoluenda: ueluti quadrationem eam quidem, quæ per partes extruitur, ad Geometram diſſoluere pertinet: Antiphontis autẽ, non ad Geometram redarguere ſpectat. Verum cùm non de natura quidem, naturales autẽ dubitationes ipſos accidat dicere, bene res ſeſe habebit fortaſſe, ſi parum de ipſis diſſeruerimus. Hæc enim conſideratio, philoſophiam nimirùm habet. Atq; (ut à principio, omnium accommodatiſſimè noſtra hæc proficiſcatur oratio) cũ id quod eſt, pluribus modis dicatur, quo nam modo dicunt unum omnia eſſe? Vtrum ut ſubſtãtiam, cuncta? an ut quãtitatem, an qualitatem? Et rurſus, utrum ſubſtantiam quidem unam autem eſſe cuncta: uelut hominem unum, aut equum unum, aut animam unam? An qualitatẽ, & hanc identidem unam: ut albedinem, aut caliditatem, aut aliquid tale? Hæc enim omnia inter ſe nimiũ differunt, ut dici non poſſint. Nam ſi eſt ſubſtantia, & qualitas, atq; quantitas: ſiue ſeparata, ſeiunctaq; ſint, ea quæ ſunt, non unum, ſed plura profectò ſunt. Sin uerò qualitas ſint uniuerſa, uel quantitas, ſiue ſit ſubſtantia, ſiue non

Hippocrates Chius quadrãs circulum Geometria principia retinebat: Antiphon uerò non.

ſit,abſurdum eſt ſanè (ſi id quod eſſe non poteſt, abſurdũ oporteat appellare). Nihil enim cæterorum præter ſubſtantiam, ſeparatum eſſe poteſt: uniuerſa enim hæc, de ſubiecto dicuntur, de ſubſtantia quidem ipſa. Atqui Meliſſus id, quod eſt infinitũ, aſſerit eſſe. Id ergo, quod eſt, quantitas eſt quædã: infinitũ enim, in quantitate nimirum eſt. Subſtantia autẽ infinita, aut qualitas, aut affectus infinitus eſſe nõ poteſt, niſi per accidẽs, ſi ſimul & quãta ſint quædã: infiniti nanq; ratio quantitate utitur, non ſubſtantia, non qualitate. Si igitur & ſubſtantia ſit, & quantitas, id quidẽ eſt, non unũ, ſed duo eſſe uidentur: ſin uerò ſit ſolùm ſubſtantia, infinitũ ſanè non eſt, neq; magnitudinem ullam habebit: erit enim quantitas quædã. Præterea cùm multipliciter & ipſum unũ, ſicut et id quod eſt, dici ſoleat, conſiderandum eſt quonã modo ipſum uniuerſum, unũ aſſerunt eſſe. Atq; unum dicitur, partim continuũ ipſum, partim indiuiſibile, partim ea, quorũ eadem, atq; una eſt ratio: ut temetum, ac uinum. Si igitur eſt continuum ipſum unum, multa profectò eſt: continuũ enim, in infinitũ eſt diuiſibile. Exiſtit autẽ dubitatio de parte, ac toto, non ad ſermonem fortaßis accommodata, ſed per ipſam conſideranda: utrum unum, an plura ſint partes, atq; totum? & quo pacto ſint unum, uel plura: et ſi ſint plura quonã modo ſint plura? Et de partibus non cõtinuis, eadẽ ſunt quærenda. Et ſi utraq; pars, & ipſum totum ſint unum perinde atq; indiuiſibile, & ipſæ profectò partes unũ identidem erunt. Atqui ſi unum eſt ut indiuiſibile, nulla ſanè quantitas, nulla qualitas erit. Neq; igitur infinitum eſt id quod eſt, ut dicit Meliſſus: neq; finitum, ut Parmenides aſſerit. Ipſe nanque finis eſt (ut patet) indiuiſibile, non ipſum finitum. At uerò ſi omnia, quæ ſunt, ratione ſunt

unum

lanum, ut ueſtimentum, ac tunica, ſit ut Heracliti ſententiam dicant. Eadem enim erit, boni maliq; ratio: & non boni, ac boni: quare idem erit bonum, atq; non bonum, & homo, ac equus idem: & homo atq; non homo. At ſermo ipſorum non unum ea quæ ſunt, ſed nihil aſſerit eſſe: & eadem inſuper ratio qualitatis, ac quãtitatis erit. At enim poſteri quoq; perinde atque ueteres turbabãtur, ne ipſis eueniat, ut res eædẽ ſimul ſint unum & plura. Quapropter alij, eſt ipſum, auferebant, uti Lycophron, alij dictionem transformabant, hominem non album eſſe dicentes, ſed albere: neq; ambulantem eſſe, ſed ambulare: ne ipſum eſt adiungentes, id quod eſt unum: eſſe multa aſſerãt: quaſi id quod eſt unum, aut id quod eſt, unicè diceretur. Multa uerò ſunt ea, quæ ſunt. aut ratione: nam aliud eſt album, aliud muſicum, ratione: idem autem eſt utrunque, ipſum igitur unum, plura nimirum eſt. Aut diuiſione, ut totum, ac partes. Sed hoc loco iam hæſitabant, atq; ipſum unum, multa eſſe iam fatebantur, perinde quaſi non poſſet idem, unum, ac plura eſſe, non tamen ea quæ opponuntur. Eſt enim ipſum unum, & potentia, & etiam actu. Hoc igitur modo nobis aduerſus hanc ſententiam proferentibus, ea quæ ſunt, non poſſe unum eſſe, uidentur.

Vnũ actu eſt, cũ non eſt alterius pars: poteſtate uerò (id eſt, potentia) quãdiu eſt alterius pars.

Quòd non ſit difficile, ut quis ſoluat rationes Parmenidis, & Meliſſi. Nam hic quidẽ utroq; peccat, & Forma, & Materia ſyllogiſtica, quatenus & falſum ponit principiũ, et forma utitur uitioſa. Parmenidis autẽ ratio concludit quidem, ſed aliud quàm ipſa inſtituat. CAP. III.

ATqui neq; difficile eſt ea ſoluere, quibus illi homines hanc ſuam ſententiam oſtendebant. Vterque enim contendendo ratiocinatur, & Parmenides, & Meliſſus: nam falſa ſumunt: & rationes forma uitioſas efficiunt. Meliſſi tamen ratio magis eſt inepta, neque ullam dubita-

tionem habet proſectò: ſed uno abſurdo dato, cætera accidũt: quod quidẽ nullã habet difficultatẽ. Patet itaq;, uitioſe Meliſſum argumẽtari: putat enim ſumpſiſſe, ſi omne quod factũ eſt, principium habet, id quod factum non eſt: principiũ non habere. Deinde hoc etiã eſt abſurdum: cuiuslibet eſſe principiũ rei, & non tẽporis, & generationis, non ſimplicis, ſed etiã alterationis: quaſi non fieret ulla mutatio ſimul. Præterea cur ſi eſt unũ, immobile eſt? Cur enim & uniuerſum non perinde atq; pars quæ quidẽ eſt unũ (hæc inquã aqua) in eodẽ loco mouetur? Deinde cur alteratio non erit? At uerò neq; ſpecie unũ eſſe poteſt, niſi eo ex quo ſit ortus: hoc autem pacto, nonnulli etiã naturales, unum eſſe omnia, dicunt. Sed illo modo eſſe non poteſt: homo nanq; ſpecie differt ab equo, & cõtraria inter ſeſe ſimili modo. Idem & ad Parmenidem modus eſt rationum, & ſi qui alij proprij ſunt. Atq; ſolutio eſt, partim ex eo quia falſa ſumit, partim ex eo quia non concludit. Nam falſa quidẽ ſumit, quia id quod eſt, pluribus modis dicitur: ipſe uerò, ſimpliciter illud accipi dicit. Non cõcludit autẽ, quia ſi ſola alba ſumantur, ipſo albo unum ſignificante, non minus alba plura erunt, & non unum: nam album ipſum, nec continuatione erit unum, nec ratione. Alia nanq; ratio erit albi, alia eius quod album ſuſcepit, atq; non erit præter album ipſum ſeparabile quicquam: nõ enim hoc rationẽ propriam habet, quo ſeparabile eſt, ſed albi ratio, & eius in quo eſt, non eſt eadẽ, ſed diuerſa. At Parmenides, nondũ idipſum uidebat. Neceſſe eſt igitur eos ſumere, qui id, quod eſt unum inquiunt eſſe, non ſolum unum ſignificare id, quod eſt, de quo prædicabitur, ſed etiam quod propriè eſt ens, & quod propriè unum eſt. Accidens enim de ſubiecto aliquo dicitur: quare illud

illud cui, id quod eſt, accidit, non erit: eſt enim aliud ab eo quod eſt. Erit ergo quippiã quod non eſt: nõ ergo id quod propriè eſt ens, alij inerit: non enim rationẽ entis ſubibit, niſi id quod eſt, plura ſignificet hoc pacto, ut quodq; quippiam ſit: at id quod eſt, unũ ſignificare ſupponitur. Si igitur id quod propriè eſt ens, non accidit cuiquã, ſed aliquid illi aliud accidit: cur id quod eſt ens propriè, ens ſignificat potius, quàm non ens? Nam ſi id quod propriè eſt ens, erit etiam album, album autem non eſt propriè ens (neq; enim id quod eſt, ipſi accidere poteſt: nihil eſt enim ens, quod non eſt propriè ens) album ergo non eſt ens: atq; non hoc quidem pacto, ut quippiam non ſit, ſed ut omnino non ſit. Si igitur (ut diximus) id quod eſt propriè ens, erit etiam album, fit ut id non ſit ens, quod eſt propriè ens: uerè enim dicemus, ſi illud album eſſe dixerimus. At hoc, non ens (ut ſupponebatur) ſignificabat: quare ſi album etiam propriè ens ſignificat, non unum id quod eſt, ſed plura ſanè ſignificat. Neq; igitur magnitudinem habebit id quod eſt, ſi id ſit quod eſt propriè ens: ratio nãq; partis utriuſq; diuerſa nimirum eſt. Diuidi autem id quod eſt propriè ens, in aliquid aliud propriè ens ex ratione etiã patet: ueluti ſi homo ens propriè quippiam eſt, & animal neceſſe eſt propriè quid eſſe, & itidem bipes. Nam ſi ita nõ ſit, accidentia erunt profectò: aut igitur homini, aut alij ſubiecto cuipiã accidunt: at neutrum eſſe poteſt. Accidens enim aut id dicitur, quod ineſſe poteſt ac nõ ineſſe: aut id, cuius in ratione id, cui accidit, ſumitur: ceu ſeßio quidẽ eſt, ut illud quod ſeparatur: ſimitas aũt id, cuius in ratione ſumitur naſus, cui ſimitatem dicimus accidiſſe. Præterea in eorum ratione, quæ in definitiua ratione cuiuſpiã inſunt, aut eorum ex quibus quippiam conſtat nunquã ipſius to-

tiuæ ratio ineſt, ſeu in bipede, ratio hominis: aut in albo ratio hominis albi: ſi hæc igitur ita ſunt atq; homini bipes accidit, ſeparabile ipſum eſſe neceſſe eſt: quare fieri poteſt, ut homo bipes non ſit, uel in ratione bipedis inerit ipſius hominis ratio: at fieri nequit: illud enim in ratione hominis ineſt. Quòd ſi bipes, ac animal alij cuipiã accidunt, & neutrũ eſt quod propriè ens: homo quoque ex ijs erit profectò, quæ alij accidunt. At quod propriè eſt, nulli ſit accidens. Et de quo ambo dicuntur, atq; utrunq; dicatur, & id quod ex illis cõponitur. Ipſum igitur uniuerſum ex indiuiſibilibus conſtat. Quidam autẽ utriſq; rationibus conceſſerunt. Ei quidem quæ omnia unum eſſe concludit, ſi id quod eſt, unum ſignificat: id quod haud eſt eſſe dicentes. Ei uerò quæ ex partitione procedit, indiuiduas magnitudines facientes. Patet autẽ & uerum non eſſe, ſi id quod eſt, unum ſignificat: & fieri non poteſt, ut ſimul ſit cõtradictio, non fore quicquam non ens: nihil enim obſtat, ut id quod non eſt, non ſit abſolutè non ens ſed non ens quippiã ſit. Dicere quoq;, ſi non quippiã aliud erit præter idipſum quod eſt, unum omnia fore, perabſurdum eſt ſanè. Quis enim ipſum quod eſt, aliud quicquàm eſſe intelligit, quàm id quod eſt propriè ens? Quod & ſi ita eſt, nihil tamen prohibet multa eſſe ea quæ ſunt, ut diximus. Patet igitur impoſsibile eſſe, ut id quod eſt, hoc modo ſit unum.

Confutatio eorum qui perperam ſentiunt de principijs rerum, naturalius tamen ſunt locuti, atq; nomine Ens pro principio utuntur. CAP. IIII.

VT naturales autẽ dicunt, duo ſunt modi: quidam enim id quod eſt, unum ſubiectũ corpus fecerunt, aut trium unum, aut aliud quod igne quidem ſpiſsius, aëre uerò ſubtilius eſt. Cætera autẽ generari dicunt denſitate, raritateq́;,

multa facientes: hæc autem ſunt contraria. Et uniuerſaliter exceſſus, atque defectus: quemadmodum Plato magnũ dicit, & paruum. Verùm hic quidem hæc, materiam facit: ipſum autem unum, formam. Illi uerò, unum quidem (ipſum inquam ſubiectum) materiam: contraria uerò differentias, atque formas. Quidam autem ex ipſo uno cõtrarietates, quæ quidem in ipſo ſunt, ſequeſtrari dicunt: ut Anaximander, & qui unum, & plura principia inquiunt eſſe, ut Empedocles, ac Anaxagoras. Ex ipſa nanque congerie cætera ſegregant. Differunt tamen, alter enim conuerſionem horum, alter ſemel ſegregationis principiũ facit. Et alter, infinita ea quæ ſunt ſimilium partiũ, atq; contraria: alter ea quæ uocantur elemẽta tantummodo ſumit.

Videtur autẽ Anaxagoras ſic infinita eſſe putaſſe, quia cõmunem illam opinionem naturalium ueram eſſe exiſtimabat, nihil inquam ex eo, quod non eſt, fieri atque oriri: quapropter hoc dicunt modo, erant omnia ſimul. Et generationem, alterationem inquiunt eſſe, quidam uerò, cõgregationem ac ſegregationem. Inſuper, ex eo quia cõtraria ex ſeſe mutuò fiunt: inerãt ergo. Nam ſi omne quidem quod fit, aut ex entibus, aut ex non entibus fieri neceſſe eſt, atq; oriri: ex nõ entibus autẽ nihil fieri poteſt: (de hac enim opinione naturales omnes cõſentiunt) reliquum iam accidere neceſſariò putauerunt, ex entibus quidẽ, atq; ex hiſce quæ inſunt, fieri quodq;, atq; oriri, ex inſenſibilibus uerò nobis ob paruitatẽ molis, ut dicunt. Quapropter inquiũt quodq; in quolibet eſſe miſtum: quia quodlibet ex quouis oriri uidebant: uideri uerò atq; dici diuerſa, ex eo planè quod in miſtione infinitorũ maximè ob multitudinem ſuã excedit: nam totum album, aut nigrum, aut dulce, aut os, aut carnem, ſyncerè non eſſe quicquam: ſed cuius

plus

plurimum habet quodq;,id ipſius rei uideri naturam eſſe, dicebant. Si infinitum igitur, quo infinitum eſt, eo eſt ignotum: infinitum quidem multitudine, aut magnitudine, quantum quoddam ignotum erit. Infinitum autem forma, quale quoddam ignotum. Cùm igitur principia rerum tam multitudine, quàm ſpecie ſint infinita, fieri profectò nequit ut ea, quæ ex hiſce conſtant, ſciantur. Nondum cõpoſitum ſcire putamus, cùm ex quibus, & quot ipſum conſtat haud cognoſcimus. Præterea ſi neceſſe eſt ipſum mole quantumuis eſſe poſſe, cuius pars magnitudine, paruitateq́; quantauis eſſe poteſt (dico autem aliquam talium partium quæ inſunt, & in quas totũ ipſum diuiditur) eſſe uerò nõ poteſt planta, uel animal dicto modo quantumuis mole, patet neque partiũ ullam identidem mole quantamuis eſſe poſſe: erit enim & totum quantumuis ſimili modo. At os, & caro & iſtiuſmodi cætera partes ſunt animalium: & fructus, plantarum. Patet igitur, neque os, neque carnem, neque aliud quicquam, eo modo quem diximus, mole quantumuis eſſe. Præterea, ſi talia omnia in cunctis inſunt, neque generatur quicquam, ſed ineſt ac ſegregatur, atque appellatur ab eo quod in ipſo magis abundat: ex quouis deniquè fit quodlibet ſegregatione, uelut aqua ex carne, & caro ex aqua: cùm omne corpus finitum ablatione finiti corporis conſumatur, atque tollatur, conſtat non poſſe in unoquoque quodque ineſſe. Ablata enim ex aqua carne, rurſusq́; alia ex aqua reliqua ſegregata, & ſi ſemper minor ea, quæ ſecernitur erit, non tamen omni magnitudine minor euadet. Quare ſi ſegregatio ſtabit, non in quolibet quoduis erit: in reliqua enim aqua, nihil inerit carnis. Sin uerò nullus ſegregationis exitus erit, ſed ſemper ſequeſtratio fiet, finita in magnitudĩne ſanè æqualia finita

erunt

erunt, multitudine infinita: quod quidem eſt impoßibile. Præterea ſi corpus omne, parte aliqua ab eo ſublata, fieri ſe minus neceſſe eſt, carnis autem quantitas definita eſt ad molem utranque, patet minima ex carne nullum omnino corpus ſecerni poſſe, alioquin minima minor erit. Inſuper infinitis corporibus caro iam infinita ſanguis, cerebrumq́; ineſſet unumquodque tamen eſſet ab alijs ſeparatum, & nihilominus infinitum: hoc autem metas egreditur rationis. Id uerò quod aſſeritur, nunquam ſegregata omnia fore, non ſciēter quidem dicitur, rectè tamen: affectus enim inſeparabiles ſunt. Cùm igitur colores, atq; habitus miſti ſint, ſi fuerint ſegregati, erit quippiam album, aut ſanum profectò, quod non aliud quicquam erit, nec in ſubiecto. Quare ipſa mens abſurda eſt, ſanè ea quærens, quæ fieri nequeunt ſi ſeparata quidem reddere uult: hoc autem efficere nequit, tam quantitatis, quàm qualitatis etiam ratione. Quantitatis quidem, quia non eſt minima magnitudo: qualitatis autem, quia affectus inſeparabiles ſunt. Neq; etiam rectè generationem eorum quæ partium ſunt conformium, capit: lutum nanque tum in luta, tum non in luta diuiditur. Nec ut lateres ex domo, & domus ex lateribus fit, ſic aqua, & aër ex ſeſe mutuo ſunt, & fiunt. Melius autem eſt pauciora principia, finitaq; ſumere, quod quidem Empedocles facit.

Quòd principia oporteret finita ponere. CAP. V.

OMnes igitur cōtraria, principia faciunt: & qui uniuerſum unum eſſe, atq; immobile dicunt (Parmenides enim calidum, frigidumq́; principia facit, atq; hæc ignem, terramq́; appellat) & qui rarū, & denſum, principia inquiunt eſſe. Democritus quoq; plenum ipſa, atq; uacuum aſſerit eſſe, quorum alterum ut ens, alterū ut non ens eſſe dicit

dicit. Inſuper & haſce differentias affert, poſitionem inquam, figuram, ac ordinem: hæc autem contrariorũ genera ſunt. Poſitionis enim, ſupra & infra, antè & retrò: figuræ uerò angulis conſtans, atq; non conſtans: rectum, & circunflexum ſpecies ſunt. Patet igitur, omnes cõtraria quodammodo principia facere rerũ, idq́; non ſine ratione. Prĩcipia nãq; neq; ex ſeſe mutuo, neq; ex alijs, & ex ipſis omnia eſſe oportet: cõtrarijs autẽ primis hæc inſunt, quia nanq; ſunt prima, ideo non ex alijs ſunt: quia uerò contraria ſunt, ideo non ex ſeſe mutuo fiunt.

Prima ſunt, quorum nõ ſunt intrinſeca priora principia.

Verùm idipſum quo pacto fit, & ratione conſyderemus oportet. Sumẽdum eſt igitur primum, non quiduis eorum quæ ſunt in quoduis agere, neq; quoduis pati à quouis aptum eſſe, neq; ex quibuſcunq; quiduis fieri, niſi quis per accidẽs ſumpſerit: quo nanq; pacto fiet album uel nigrum ex muſico, niſi albo uel nigro ſit accidens muſicum? Sed album quidem fit è nõ albo, atque ex hoc nõ quouis, ſed è nigro, uel aliquo mediorum. Muſicum autem è non muſico, atq; ex hoc nõ quouis, ſed ex immuſico: uel è medio, ſi aliquid inter ipſa medium eſt. Neque rurſus in quoduis primum, unumquodq; corrumpitur: uelut album, non in muſicum, niſi idipſum nonnunquam accidat) ſed in non album corrumpitur: atque in hoc nõ quoduis, ſed in nigrum, aut in medium. Eodem modo muſicum etiam in non muſicum: atq; in hoc non quoduis, ſed immuſicum, uel in medium, ſi quid inter ipſa mediũ ſit, corrumpitur. Similiter fit & in cæteris. Nam & ea, quæ non ſimplicia, ſed compoſita ſunt eandem ſubeunt rationem: ſed latet idipſum ex eo: quia diſpoſitiones oppoſitæ nominibus carent. Etenim omne conſtructum ex inconſtructo, atque inconſtructum è conſtructo fiat neceſſe eſt: conſtructum etiam in inconſtructum, & in ipſum non

quoduis

quoduis,ſed in oppoſitum,neceſſe eſt corrumpatur. Nihil autem intereſt,ſiue in conſtructione,ſiue in ordine,ſiue in compoſitione,hæc ipſa dicãtur:patet enim, eandem rationem in cunctis eſſe. Atque domum,ſtatuam, & quoduis aliud ſimiliter fieri:domus enim ex nõ compoſitis, ſed hoc modo diuiſis, & ſtatua, figuratorumq́; quoduis, è non ſic figurato confici fieriq́; uidetur : atque hæc partim ordine, partim compoſitione conſtant. Si igitur hæc uera ſunt, omne quod fit,è cõtrario profectò,aut è medio fit:& omne quod corrumpitur,in contrarium corrumpitur,uel in medium:media uerò ſunt ex contrarijs , ceu colores ex albo, & nigro. Quare omnia quæ natura fiunt aut cõtraria, aut ex contrarijs ſunt. Plurimi igitur & cæterorũ hucuſque profecti, penè conſentiunt, quemadmodum diximus anteà. Nam omnes elementa,& ea, quæ ab ipſis principia nuncupantur,quanquàm ſine ratione, tamen cõtraria ponunt,quaſi ab ipſa ueritate cõpulſi. Differunt tamen, quia quidam priora,quidam poſteriora:& alij ratione,alij ſenſu notiora,accipiũt. Quidam enim calidum,frigidumq́; quidam humidum,atq; ſiccum. Alij par,& impar. Nonnulli concordiam diſcordiam'ue cauſas generationis eſſe dixerunt. Hæc autẽ inter ſeſe dicto differunt modo. Quare eadem quodammodo,diuerſaq́; dicunt:diuerſa quidem, ſicut & plurimis uidetur:eadem autem,ſimilitudine rationis:ex eadem nanque ſerie ſumunt:contrariorũ enim, alia continent,alia cõtinentur. Hoc igitur pacto,eodem modo,diuerſoq́; & deterius,ac melius dicũt. Et quidem ratione quidam ſenſu notiora ſumunt,ut anteà diximus: etenim uniuerſale quidem notius eſt ratione , ſingulare autem ſenſu : ratio nanque ipſius eſt uniuerſalis, ſenſus uerò particularis:uelut magnum quidem,& paruum,ratione:

rarum autem, & denſum, ſenſu ſunt notiora. Patet igitur oportere contraria principia rerum eſſe.

De numero principiorum naturalium iuxta ueritatem, quòd non ſit unum ſolum, neque plura duobus aut tribus. CAP. VI.

Vna contrarietas, hoc eſt duo ad inuicem contraria.

DEinceps uerò cõſyderandum eſt, utrum duo, an tria, an plura principia ſint: unum enim principium eſſe non poteſt. quia non ſunt ipſa contraria, unum. Nec etiam infinita, quia id quod eſt, ſub ſcientiam ſanè nõ cadet. Vna quoq; contrarietas, eſt in omni genere uno: ſubſtantia uerò genus eſt quoddam unum. Et quia generatio ex finitis fieri poteſt, atq; præſtabilius eſt ex finitis, ut opinatur Empedocles, quàm ex infinitis fieri generatione exiſtimare: cuncta enim, quæ ad generandas res pertinent, ex finitis, perinde atq; Anaxagoras ex infinitis, reddere putat. Praeterea alijs alia priora, cõtraria ſunt: & ex alijs alia fiunt, ceu dulce, & amarũ: & album, & nigrum: principia uerò manere ſemper oportet. Ex his igitur neq; unum, neq; infinita principia eſſe conſtat. Cùm autem ſint finita, nõ facere duo ſolum, rationem aliquam habet. Dubitauerit enim non incõgruè quiſpiam, quonam pacto denſitas apta eſt facere raritatem, aut raritas denſitatem. Et alia quæuis contrarietas, ſimili modo: non enim concordia diſcordiam, neque econtra diſcordia concordiam congregat, & aliquid facit ex ipſa, ſed aliud quid tertiũ, ambæ. Atqui ſunt qui plura etiam ſumunt, ex quibus eorum, quæ ſunt, naturam conficiunt. Inſuper & id quiſpiam dubitauerit, niſi quiſpiam aliam quandam contrarijs naturam ſubiecerit, nullius enim eorum, quæ ſunt, ſubſtantiam, contrariam eſſe uidemus. Principium autem de nullo ſubiecto dicatur oportet, alioquin principij principium erit: ſubie-

Contraria priora ſunt ſubſtantialia: poſteriora, accidẽtalia.

ctum enim, principium, & prius prædicato eſſe uidetur.
Præterea ſubſtantiã nõ eſſe cõtrariã ſubſtantiæ dicimus.
Quonã igitur pacto ſubſtantia ex nõ ſubſtantijs, aut non
ſubſtantia, ſubſtantia prius erit? Quamobrẽ neceſſe eſt
eum, qui priorem, atq; hanc rationẽ ueram eſſe exiſtima-
uerit, ſi ambas ſeruare uoluerit, tertiũ aliquod contrarijs
ipſis ſubijcere: quemadmodũ dicũt ij, qui ſolam unã quan-
dam naturã, uniuerſum aſſerunt eſſe, ut aquã, aut ignem,
aut medium, quod inter hæc collocarunt. Atq; uidetur,
ipſum mediũ magis, nam ignis, terra, aër, & aqua cũ con-
trarietatibus ſunt annexa. Idcirco non ſine ratione agũt,
qui ſubiectum ipſum aliud ab his faciunt. Cæterorũ autẽ,
quidam aërem ponũt: aër enim minime reſpectu cæterorũ
differẽtias ſenſibiles habet, atq; hũc ſequitur aqua. Ve-
rum enim omnes hoc unum in figuras contrarias uertunt,
denſitate inquam, raritateq;: & intenſione, remiſſione'ue:
quæ quidẽ exceſſus omnino, defectusq; ſunt, ut anteà dixi-
mus. Hæc etiam opinio uetus quædã eſſe uidetur, in unum
inquã, & exceſſum atq; defectũ, principia rerum eſſe: at-
tamen non eodẽmodo: ſed priſci, duo quidem agere, unum
autẽ pati dicebãt. At poſteriorũ quidam econtra unũ qui-
dem agere, duo uerò pati potius aſſerunt. Tria igitur
elementa rerum eſſe putare: ex his, & iſtiuſmodi alijs ani-
maduerſis, uidebitur aliquã rationẽ habere, ſicut anteà di
ximus: ſed tribus ponere plura, nullã. Ad patiẽdum, enim,
ſufficiẽs eſt unũ ipſum. Si uerò quatuor cõtrarijs ſumptis,
duæ cõtrarietates ponantur, utriſq; ſeorſum alia quædam
natura media ſubijciatur oportet. Quod ſi ex ſeſe uiciſſim
generare poſſunt, ſuperuacanea nimirùm altera cõtrarie-
tas erit. Et inſuper fieri nequit, ut primæ contrarietates
ſint plures: ſubſtantia nanq; unum quoddã eſt genus, eius

quod eſt, ut patet: quare non genere, ſed antecedendo, ſequendo'ue duntaxat, inter ſeſe principia differunt: ſemper enim una eſt cõtrarietas in genere uno, atq; omnes cõtrarietates ad unũ reduci uidentur. Patet igitur neq; unũ elementum, neq; plura duobus, uel tribus, eſſe. Horum autẽ utrũ ſit aſſerendũ, magnam dubitationem nimirũ habet.

De numero principiorum naturalium. CAP. VII.

Simplicia dicimus, cùm extrema ſunt incomplexa: ut homo fit muſicus. Cõpoſita uerò cùm alterum cõplexum eſt: ut, immuſicus homo. fit muſicus.

HOc igitur modo nos dicimus primò, de omni generatione ſimpliciter pertractantes. Eſt enim naturæ accommodatum, primum communia dicere. deinde ea, quæ circa unumquodque ſunt propria, contemplari. Nam quipiam è quopiam, ac aliud ex alio fieri dicimus, aut ſimplicia dicentes, aut compoſita. Dico autem hoc pacto: fit enim homo, muſicus: & non muſicus, muſicus: aut non muſicus homo, muſicus homo. Simplex itaque dico ipſum fiens: hominem inquam & non muſicum: & id etiam quod fit, id eſt muſicum. Compoſitũ uerò, & id quod fit, & id ipſum fiens etiam cùm non muſicum hominem, muſicum hominem fieri dicimus. Horum autem alterum, non ſolum hoc aliquid, ſed etiã ex hoc fieri dicitur, ceu è non muſico muſicus: alterũ, nõ hoc in omnibus dicitur modo. Non enim ex homine muſicus, ſed homo fit muſicus, dicitur. At uerò eorum, quæ ut ſimplicia fieri dicimus, alterũ permanens fit, alterum non permanens. Nam homo quidem permanet cùm fit muſicus homo. Non muſicum autẽ, & immuſicum, neque ſimplex, neque compoſitum permanet.

Quæ cùm ita ſint, hoc eſt ex omnibus, quæ fiunt, accipiendum: ſi quis inſpexerit, uti diximus, aliquid ſemper ſubijci oportere, ipſum inquam fiens. Quod et ſi numero unum eſt, non tamen eſt ſpecie unum: atq; pro eodem accipio, ſpecie, rationeq; differre: non enim eſt eadem hominis,

nis, & immuſici ratio: atque alterum permanet: alterum non permanet. Id enim quod non opponitur, permanet, homo nanq; permanet, muſicum autem, & immuſicum non permanet, neq; id quod ex utriſque componitur, uelut immuſicus homo. At uerò quippiam è quopiã, & nõ hoc fieri, in iiſce magis dicitur, quæ non permanent: ceu ex immuſico fieri muſicũ dicitur, ex homine uerò non dicitur. Verùm & in iiſce, quæ permanent, interdum eodem dicitur modo: ex ære nanque ſtatuam, non æs ſtatuam fieri dicimus. In eo tamen, quod opponitur, & non permanet, utroq; dicitur modo: & ex hoc fieri hoc, ut ex immuſico muſicus: & hoc fieri hoc, uelut immuſicus muſicus. Iccirco &, in compoſito ſimiliter dicit: ex immuſico nanque homine, atq; immuſicus homo, muſicus homo fieri dicitur.

Cùm autẽ fieri multis modis dicatur, & quædã nõ abſolutè fieri, ſed hoc aliqd fieri, quædã ſimpliciter fieri dicãtur, quod quidẽ ſolis ſubſtantijs cõpetit, in cæteris quidẽ patet aliquid (ipſum inquã fiens) neceſſariò ſubijci. nã & quantũ, & quale, & ad aliquid, & quãdo, & ubi, fit aliqua re ſubiecta, propterea quòd ſubſtantia ſola de nullo ſubiecto dicitur alio: cætera autẽ uniuerſa de ſubſtantia ipſa dicuntur. At ſubſtantiam etiam, & quæcunq; alia ſimpliciter ſunt, ex ſubiecto fieri aliquo, patefiet ſanè diligenter cõſideranti: ſemper enim eſt aliquid quod ſubijcitur, ex quo generatur id quod fit. Plantæ nanque, & animalia, ex ſemine fiunt. Eorum autem, quæ fiunt ſimpliciter, quædam transfiguratione fiunt, ut ſtatua: quædam additione, ut ea, quæ incrementa ſuſcipiunt: quædam ablatione, ut è lapide Mercurius: quædam compoſitione, ut domus: quædam alteratione, ut ea quæ uertuntur materia. Atque patet, ex ſubiectis omnia fieri, quæ hoc pacto

 fiunt.

tionem habet profectò:ſed uno abſurdo dato, cætera accidũt:quod quidẽ nullã habet difficultatẽ. Patet itaq;, uitioſe Meliſſum argumẽtari:putat enim ſumpſiſſe, ſi omne quod factũ eſt, principium habet, id quod factum non eſt: principiũ non habere. Deinde hoc etiã eſt abſurdum:cuiuslibet eſſe principiũ rei, & non tẽporis, & generationis, non ſimplicis, ſed etiã alterationis:quaſi non fieret ulla mutatio ſimul. Præterea cur ſi eſt unũ, immobile eſt? Cur enim & uniuerſum non perinde atq; pars quæ quidẽ eſt unũ (hæc inquã aqua) in eodẽ loco mouetur? Deinde cur alteratio non erit? At uerò neq; ſpecie unũ eſſe poteſt, niſi eo ex quo fit ortus:hoc autem pacto, nonnulli etiã naturales, unum eſſe omnia, dicunt. Sed illo modo eſſe non poteſt:homo nanq; ſpecie differt ab equo, & cõtraria inter ſeſe ſimili modo. Idem & ad Parmenidem modus eſt rationum, & ſi qui alij proprij ſunt. Atq; ſolutio eſt, partim ex eo quia falſa ſumit, partim ex eo quia non concludit. Nam falſa quidẽ ſumit, quia id quod eſt, pluribus modis:dicitur:ipſe uerò, ſimpliciter illud accipi dicit. Non cõcludit autẽ, quia ſi ſola alba ſumantur, ipſo albo unum ſignificante, non minus alba plura erunt, & non unum: nam album ipſum, nec continuatione erit unum, nec ratione. Alia nanq; ratio erit albi, alia eius quod album ſuſcepit, atq; non erit præter album ipſum ſeparabile quicquam:nõ enim hoc rationẽ propriam habet, quo ſeparabile eſt, ſed albi ratio, & eius in quo eſt, non eſt eadẽ, ſed diuerſa. At Parmenides, nondũ idipſum uidebat. Neceſſe eſt igitur eos ſumere, qui id, quod eſt unum inquiunt eſſe, non ſolum unum ſignificare id, quod eſt, de quo prædicabitur, ſed etiam quod propriè eſt ens, & quod propriè unum eſt. Accidens enim de ſubiecto aliquo dicitur:quare illud

illud cui, id quod eſt, accidit, non erit: eſt enim aliud ab eo quod eſt. Erit ergo quippiā quod non eſt: nō ergo id quod propriè eſt ens, alij inerit: non enim rationē entis ſubibit, niſi id quod eſt, plura ſignificet hoc pacto, ut quodq; quippiam ſit: at id quod eſt, unū ſignificare ſupponitur. Si igitur id quod propriè eſt ens, non accidit cuiquā, ſed aliquid illi aliud accidit: cur id quod eſt ens propriè, ens ſignificat potius, quàm non ens? Nam ſi id quod propriè eſt ens, erit etiam album, album autem non eſt propriè ens (neq; enim id quod eſt, ipſi accidere poteſt: nihil eſt enim ens, quod non eſt propriè ens) album ergo non eſt ens: atq; non hoc quidem pacto, ut quippiam non ſit, ſed ut omnino non ſit. Si igitur (ut diximus) id quod eſt propriè ens, erit etiam album, fit ut id non ſit ens, quod eſt propriè ens: uerè enim dicemus, ſi illud album eſſe dixerimus. At hoc, non ens (ut ſupponebatur) ſignificabat: quare ſi album etiam propriè ens ſignificat, non unum id quod eſt, ſed plura ſanè ſignificat. Neq; igitur magnitudinem habebit id quod eſt, ſi id ſit quod eſt propriè ens: ratio nāq; partis utriuſq; diuerſa nimirum eſt. Diuidi autem id quod eſt propriè ens, in aliquid aliud propriè ens ex ratione etiā patet: ueluti ſi homo ens propriè quippiam eſt, & animal neceſſe eſt propriè quid eſſe, & itidem bipes. Nam ſi ita nō ſit, accidentia erunt profectò: aut igitur homini, aut alij ſubiecto cuipiā accidunt: at neutrum eſſe poteſt. Accidens enim aut id dicitur, quod ineſſe poteſt ac nō ineſſe: aut id, cuius in ratione id, cui accidit, ſumitur: ceu ſeßio quidē eſt, ut illud quod ſeparatur: ſimitas aūt id, cuius in ratione ſumitur naſus, cui ſimitatem dicimus accidiſſe. Præterea in eorum ratione, quæ in definitiua ratione cuiuſpiā inſunt, aut eorum ex quibus quippiam conſtat nunquā ipſius to-

tius ratio ineſt, ſeu in bipede, ratio hominis: aut in albo ratio hominis albi: ſi hæc igitur ita ſunt atq; homini bipes accidit, ſeparabile ipſum eſſe neceſſe eſt: quare fieri poteſt, ut homo bipes non ſit, uel in ratione bipedis inerit ipſius hominis ratio: at fieri nequit: illud enim in ratione hominis ineſt. Quòd ſi bipes, ac animal alij cuipiã accidunt, & neutrũ eſt quod propriè ens: homo quoque ex ijs erit profectò, quæ alij accidunt. At quod propriè eſt, nulli ſit accidens. Et de quo ambo dicuntur, atq; utrunq; dicatur, & id quod ex illis cõponitur. Ipſum igitur uniuerſum ex indiuiſibilibus conſtat. Quidam autẽ utriſq; rationibus conceſſerunt. Ei quidem quæ omnia unum eſſe concludit, ſi id quod eſt, unum ſignificat: id quod haud eſt eſſe dicentes. Ei uerò quæ ex partitione procedit, indiuiduas magnitudines facientes. Patet autẽ & uerum non eſſe, ſi id quod eſt, unum ſignificat: & fieri non poteſt, ut ſimul ſit cõtradictio, non fore quicquam non ens: nihil enim obſtat, ut id quod non eſt, non ſit abſolutè non ens ſed non ens quippiã ſit. Dicere quoq;, ſi non quippiã aliud erit præter idipſum quod eſt, unum omnia fore, perabſurdum eſt ſanè. Quis enim ipſum quod eſt, aliud quicquàm eſſe intelligit, quàm id quod eſt propriè ens? Quod & ſi ita eſt, nihil tamen probibet multa eſſe ea quæ ſunt, ut diximus. Patet igitur impoßibile eſſe, ut id quod eſt, hoc modo ſit unum.

Confutatio eorum qui perperam ſentiunt de principijs rerum, naturalius tamen ſunt locuti, atq; nomine Ens pro principio utuntur. CAP. IIII.

VT naturales autẽ dicunt, duo ſunt modi: quidam enim id quod eſt, unum ſubiectũ corpus fecerunt, aut trium unum, aut aliud quod igne quidem ſpißius, aëre uerò ſubtilius eſt. Cætera autẽ generari dicunt denſitate, raritateq́;, multa

multa facientes: hæc autem ſunt contraria. Et uniuerſaliter exceſſus, atque defectus: quemadmodum Plato magnū dicit, & paruum. Verùm hic quidem hæc, materiam facit: ipſum autem unum, formam. Illi uerò, unum quidem (ipſum inquam ſubiectum) materiam: contraria uerò differentias, atque formas. Quidam autem ex ipſo uno cōtrarietates, quæ quidem in ipſo ſunt, ſequeſtrari dicunt: ut Anaximander, & qui unum, & plura principia inquiunt eſſe, ut Empedocles, ac Anaxagoras. Ex ipſa nanque congerie cætera ſegregant. Differunt tamen, alter enim conuerſionem horum, alter ſemel ſegregationis principiū facit. Et alter, infinita ea quæ ſunt ſimilium partiū, atq; contraria: alter ea quæ uocantur elemēta tantummodo ſumit.

Videtur autē Anaxagoras ſic infinita eſſe putaſſe, quia cōmunem illam opinionem naturalium ueram eſſe exiſtimabat, nihil inquam ex eo, quod non eſt, fieri atque oriri: quapropter hoc dicunt modo, erant omnia ſimul. Et generationem, alterationem inquiunt eſſe, quidam uerò, cōgregationem ac ſegregationem. Inſuper, ex eo quia cōtraria ex ſeſe mutuò fiunt: inerāt ergo. Nam ſi omne quidem quod fit, aut ex entibus, aut ex non entibus fieri neceſſe eſt, atq; oriri: ex nō entibus autē nihil fieri poteſt: (de hac enim opinione naturales omnes cōſentiunt) reliquum iam accidere neceſſariò putauerunt, ex entibus quidē, atq; ex hiſce quæ inſunt, fieri quodq;, atq; oriri, ex inſenſibilibus uerò nobis ob paruitatē molis, ut dicunt. Quapropter inquiūt quodq; in quolibet eſſe miſtum: quia quodlibet ex quouis oriri uidebant: uideri uerò atq; dici diuerſa, ex eo planè quod in miſtione infinitorū maximè ob multitudinem ſuā excedit: nam totum album, aut nigrum, aut dulce, aut os, aut carnem, ſyncerè non eſſe quicquam: ſed cuius

plus

plurimum habet quodq;,id ipſius rei uideri naturam eſſe, dicebant. Si infinitum igitur, quo infinitum eſt, eo eſt ignotum: infinitum quidem multitudine, aut magnitudine, quantum quoddam ignotum erit. Infinitum autem forma, quale quoddam ignotum. Cùm igitur principia rerum tam multitudine, quàm ſpecie ſint infinita, fieri profectò nequit ut ea, quæ ex hiſce conſtant, ſciantur. Nondum cõpoſitum ſcire putamus, cùm ex quibus, & quot ipſum conſtat haud cognoſcimus. Præterea ſi neceſſe eſt ipſum mole quantumuis eſſe poſſe, cuius pars magnitudine, paruitateq; quantauis eſſe poteſt (dico autem aliquam talium partium quæ inſunt, & in quas totũ ipſum diuiditur) eſſe uerò nõ poteſt planta, uel animal dicto modo quantumuis mole, patet neque partiũ ullam identidem mole quantamuis eſſe poſſe: erit enim & totum quantumuis ſimili modo. At os, & caro & iſtiuſmodi cætera partes ſunt animalium: & fructus, plantarum. Patet igitur, neque os, neque carnem, neque aliud quicquam, eo modo quem diximus, mole quantumuis eſſe. Præterea, ſi talia omnia in cunctis inſunt, neque generatur quicquam, ſed ineſt ac ſegregatur, atque appellatur ab eo quod in ipſo magis abundat: ex quouis denique fit quodlibet ſegregatione, uelut aqua ex carne, & caro ex aqua: cùm omne corpus finitum ablatione finiti corporis conſumatur, atque tollatur, conſtat non poſſe in unoquoque quodque ineſſe. Ablata enim ex aqua carne, rurſusq; alia ex aqua reliqua ſegregata, & ſi ſemper minor ea, quæ ſecernitur erit, non tamen omni magnitudine minor euadet. Quare ſi ſegregatio ſtabit, non in quolibet quoduis erit: in reliqua enim aqua, nihil inerit carnis. Sin uerò nullus ſegregationis exitus erit, ſed ſemper ſequeſtratio fiet, finita in magnitudine ſanè æqualia finita

erunt

erunt, multitudine infinita: quod quidem eſt impoßibile. Præterea ſi corpus omne, parte aliqua ab eo ſublata, fieri ſe minus neceſſe eſt, carnis autem quantitas definita eſt ad molem utranque, patet minima ex carne nullum omnino corpus ſecerni poſſe, alioquin minima minor erit. Inſuper infinitis corporibus caro iam infinita ſanguis, cerebrumq; ineſſet unumquodque tamen eſſet ab alijs ſeparatum, & nihilominus infinitum: hoc autem metas egreditur rationis. Id uerò quod aſſeritur, nunquam ſegregata omnia fore, non ſciēter quidem dicitur, rectè tamen: affectus enim inſeparabiles ſunt. Cùm igitur colores, atq; habitus miſti ſint, ſi fuerint ſegregati, erit quippiam album, aut ſanum profectò, quod non aliud quicquam erit, nec in ſubiecto. Quare ipſa mens abſurda eſt, ſanè ea quærens, quæ fieri nequeunt ſi ſeparata quidem reddere uult: hoc autem efficere nequit, tam quantitatis, quàm qualitatis etiam ratione. Quantitatis quidem, quia non eſt minima magnitudo: qualitatis autem, quia affectus inſeparabiles ſunt. Neq; etiam rectè generationem eorum quæ partium ſunt conformium, capit: lutum nanque tum in luta, tum non in luta diuiditur. Nec ut lateres ex domo, & domus ex lateribus fit, ſic aqua, & aër ex ſeſe mutuo ſunt, & fiunt. Melius autem eſt pauciora principia, finitaq; ſumere, quod quidem Empedocles facit.

Quòd principia oporteret finita ponere. CAP. V.

OMnes igitur cōtraria, principia faciunt: & qui uniuerſum unum eſſe, atq; immobile dicunt (Parmenides enim calidum, frigidumq; principia facit, atq; hæc ignem, terramq; appellat) & qui rarū, & denſum, principia inquiunt eſſe. Democritus quoq; plenum ipſa, atq; uacuum aſſerit eſſe, quorum alterum ut ens, alterū ut non ens eſſe

dicit

dicit. Inſuper & haſce differentias affert, poſitionem inquam, figuram, ac ordinem: hæc autem contrariorũ genera ſunt. Poſitionis enim, ſupra & infra, antè & retrò: figuræ uerò angulis conſtans, atq; non conſtans: rectum, & circunflexum ſpecies ſunt. Patet igitur, omnes cõtraria quodammodo principia facere rerũ, idq́; non ſine ratione. Prĩcipia nãq; neq; ex ſeſe mutuo, neq; ex alijs, & ex ipſis omnia eſſe oportet: cõtrarijs autẽ primis hæc inſunt, quia nanq; ſunt prima, ideo non ex alijs ſunt: quia uerò contraria ſunt, ideo non ex ſeſe mutuo fiunt. Verùm idipſum quo pacto fit, & ratione conſyderemus oportet. Sumẽdum eſt igitur primum, non quiduis eorum quæ ſunt in quoduis agere, neq; quoduis pati à quouis aptum eſſe, neq; ex quibuſcunq; quiduis fieri, niſi quis per accidẽs ſumpſerit: quo nanq; pacto fiet album uel nigrum ex muſico, niſi albo uel nigro ſit accidens muſicum? Sed album quidem fit è nõ albo, atque ex hoc nõ quouis, ſed è nigro, uel aliquo mediorum. Muſicum autem è non muſico, atq; ex hoc nõ quouis, ſed ex immuſico: uel è medio, ſi aliquid inter ipſa medium eſt. Neque rurſus in quoduis primum, unumquodq; corrumpitur: uelut album, non in muſicum, niſi idipſum nonnunquam accidat) ſed in non album corrumpitur: atque in hoc nõ quoduis, ſed in nigrum, aut in medium. Eodem modo muſicum etiam in non muſicum: atq; in hoc non quoduis, ſed immuſicum, uel in medium, ſi quid inter ipſa mediũ ſit, corrumpitur. Similiter fit & in cæteris. Nam & ea, quæ non ſimplicia, ſed compoſita ſunt eandem ſubeunt rationem: ſed latet idipſum ex eo: quia diſpoſitiones oppoſitæ nominibus carent. Etenim omne conſtructum ex inconſtructo, atque inconſtructum è conſtructo fiat neceſſe eſt: conſtructum etiam in inconſtructum, & in ipſum non quoduis

Prima ſunt, quorum nõ ſunt intrinſeca priora principia.

quoduis

quoduis,ſed in oppoſitum,neceſſe eſt corrumpatur. Nihil *autem intereſt,ſiue in conſtructione,ſiue in ordine,ſiue in compoſitione,hæc ipſa dicãtur:patet enim, eandem rationem in cunctis eſſe.Atque domum,ſtatuam, & quoduis aliud ſimiliter fieri:domus enim ex nõ compoſitis, ſed hoc modo diuiſis, & ſtatua, figuratorumq́; quoduis, è non ſic figurato confici fieriq́; uidetur : atque hæc partim ordine, partim compoſitione conſtant.* Si *igitur hæc uera ſunt, omne quod fit,è cõtrario profectò,aut è medio fit:& omne quod corrumpitur,in contrarium corrumpitur,uel in medium:media uerò ſunt ex contrarijs, ceu colores ex albo, & nigro.* Quare *omnia quæ natura fiunt aut cõtraria, aut ex contrarijs ſunt.* Plurimi *igitur & cæterorũ huc uſque profecti, penè conſentiunt, quemadmodum diximus anteà.Nam omnes elementa,& ea, quæ ab ipſis principia nuncupantur,quanquàm ſine ratione, tamen cõtraria ponunt,quaſi ab ipſa ueritate cõpulſi.*Differunt *tamen, quia quidam priora,quidam poſteriora:& alij ratione,alij ſenſu notiora,accipiũt.* Quidam *enim calidum,frigidumq́; quidam humidum,atq; ſiccum.* Alij *par,& impar.*Non*nulli concordiam diſcordiamúe cauſas generationis eſſe dixerunt.Hæc autẽ inter ſeſe dicto differunt modo.*Quare *eadem quodammodo,diuerſaq́; dicunt:diuerſa quidem, ſicut & plurimis uidetur:eadem autem,ſimilitudine rationis:ex eadem nanque ſerie ſumunt:contrariorũ enim, alia continent,alia cõtinentur.* Hoc *igitur pacto,eodem modo,diuerſoq́; & deterius,ac melius dicũt.* Et *quidem ratione,quidam ſenſu notiora ſumunt,ut anteà diximus : etenim uniuerſale quidem notius eſt ratione , ſingulare autem ſenſu : ratio nanque ipſius eſt uniuerſalis, ſenſus uerò particularis:uelut magnum quidem,& paruum,ratione:*

rarum

rarum autem, & denſum, ſenſu ſunt notiora. Patet igitur oportere contraria principia rerum eſſe.

De numero principiorum naturalium iuxta ueritatem, quòd non ſit unum ſolum, neque plura duobus aut tribus. CAP. VI.

Deinceps uerò cõſyderandum eſt, utrum duo, an tria, an plura principia ſint: unum enim principium eſſe non poteſt. quia non ſunt ipſa contraria, unum. Nec etiam infinita, quia id quod eſt, ſub ſcientiam ſanè nõ cadet. Vna quoq; contrarietas, eſt in omni genere uno: ſubſtantia uerò genus eſt quoddam unum. Et quia generatio ex finitis fieri poteſt, atq; præſtabilius eſt ex finitis, ut opinatur Empedocles, quàm ex infinitis fieri generatione exiſtimare: cuncta enim, quæ ad generandas res pertinent, ex finitis, perinde atq; Anaxagoras ex infinitis, reddere putat. Præterea alijs alia priora, cõtraria ſunt: & ex alijs alia fiunt, ceu dulce, & amarũ: & album, & nigrum: principia uerò manere ſemper oportet. Ex his igitur neq; unum, neq; infinita principia eſſe conſtat. Cùm autem ſint finita, nõ facere duo ſolum, rationem aliquam habet. Dubitauerit enim non incõgruè quiſpiam, quonam pacto denſitas apta eſt facere raritatem, aut raritas denſitatem. Et alia quæuis contrarietas, ſimili modo: non enim concordia diſcordiam, neque econtra diſcordia concordiam congregat, & aliquid facit ex ipſa, ſed aliud quid tertiũ, ambæ. Atqui ſunt qui plura etiam ſumunt, ex quibus eorum, quæ ſunt, naturam conficiunt. Inſuper & id quiſpiam dubitauerit, niſi quiſpiam aliam quandam contrarijs naturam ſubiecerit, nullius enim eorum, quæ ſunt, ſubſtantiam, contrariam eſſe uidemus. Principium autem de nullo ſubiecto dicatur oportet, alioquin principij principium erit: ſubiectum

Vna contrarietas, hoc eſt duo ad inuicem cõtraria.

Contraria priora ſunt ſubſtantialia: poſteriora, accidẽtalia.

ctum enim, principium, & prius prædicato eſſe uidetur. Præterea ſubſtantiā nō eſſe cōtrariā ſubſtantiæ dicimus. Quonā igitur pacto ſubſtantia ex nō ſubſtantijs, aut non ſubſtantia, ſubſtantia prius erit? Quamobrē neceſſe eſt eum, qui priorem, atq; hanc rationē ueram eſſe exiſtimauerit, ſi ambas ſeruare uoluerit, tertiū aliquod contrarijs ipſis ſubijcere: quemadmodū dicūt ij, qui ſolam unā quandam naturā, uniuerſum aſſerunt eſſe, ut aquā, aut ignem, aut medium, quod inter hæc collocarunt. Atq; uidetur, ipſum mediū magis, nam ignis, terra, aër, & aqua cū contrarietatibus ſunt annexa. Idcirco non ſine ratione agūt, qui ſubiectum ipſum aliud ab his faciunt. Cæterorū autē, quidam aërem ponūt: aër enim minime reſpectu cæterorū differētias ſenſibiles habet, atq; hūc ſequitur aqua. Verum enim omnes hoc unum in figuras contrarias uertunt, denſitate inquam, raritateq;: & intenſione, remiſſione'ue: quæ quidē exceſſus omnino, defectusq; ſunt, ut anteà diximus. Hæc etiam opinio uetus quædā eſſe uidetur, in unum inquā, & exceſſum atq; defectū, principia rerum eſſe: attamen non eodē modo: ſed priſci, duo quidem agere, unum autē pati dicebāt. At poſteriorū quidam econtra unū quidem agere, duo uerò pati potius aſſerunt. Tria igitur elementa rerum eſſe putare: ex his, & iſtiuſmodi alijs animaduerſis, uidebitur aliquā rationē habere, ſicut anteà diximus: ſed tribus ponere plura, nullā. Ad patiēdum, enim, ſufficiēs eſt unū ipſum. Si uerò quatuor cōtrarijs ſumptis, duæ cōtrarietates ponantur, utriſq; ſeorſum alia quædam natura media ſubijciatur oportet. Quod ſi ex ſeſe uiciſſim generare poſſunt, ſuperuacaneá nimirùm altera cōtrarietas erit. Et inſuper fieri nequit, ut primæ contrarietates ſint plures: ſubſtantia nanq; unum quoddā eſt genus, eius

b quod

quod eſt, ut patet: quare non genere, ſed antecedendo, ſequendo'ue duntaxat, inter ſeſe principia differunt: ſemper enim una eſt cōtrarietas in genere uno, atq; omnes cōtrarietates ad unū reduci uidentur. Patet igitur neq; unū elementum, neq; plura duobus, uel tribus, eſſe. Horum autē utrū ſit aſſerendū, magnam dubiationem nimirū habet.

De numero principiorum naturalium. CAP. VII.

Simplicia dicimus, cùm extrema ſunt incomplexa: ut homo ſit muſicus. Compoſita uerò cùm alterum cōplexum eſt: ut, immuſicus homo ſit muſicus.

HOc igitur modo nos dicimus primò, de omni generatione ſimpliciter pertractantes. Eſt enim naturæ accommodatum, primum communia dicere. deinde ea, quæ circa unumquodque ſunt propria, contemplari. Nam quipiam è quopiam, ac aliud ex alio fieri dicimus, aut ſimplicia dicentes, aut compoſita. Dico autem hoc pacto: fit enim homo, muſicus: & non muſicus, muſicus: aut non muſicus homo, muſicus homo. Simplex itaque dico ipſum fiens: hominem inquam & non muſicum: & id etiam quod fit, id eſt muſicum. Compoſitū uerò, & id quod fit, & id ipſum fiens etiam cùm non muſicum hominem, muſicum hominem fieri dicimus. Horum autem alterum, non ſolum hoc aliquid, ſed etiā ex hoc fieri dicitur, ceu è non muſico muſicus: alterū, nō hoc in omnibus dicitur modo. Non enim ex homine muſicus, ſed homo fit muſicus, dicitur. At uerò eorum, quæ ut ſimplicia fieri dicimus, alterū permanens fit, alterum non permanens. Nam homo quidem permanet cùm fit muſicus homo. Non muſicum autē, & immuſicum, neque ſimplex, neque compoſitum permanet.

Quæ cùm ita ſint, hoc eſt ex omnibus, quæ fiunt, accipiendum: ſi quis inſpexerit, uti diximus, aliquid ſemper ſubijci oportere, ipſum inquam fiens. Quod et ſi numero unum eſt, non tamen eſt ſpecie unum: atq; pro eodem accipio, ſpecie, rationeq; differre: non enim eſt eadem hominis,

nis, & immuſici ratio: atque alterum permanet: alterum non permanet. Id enim quod non opponitur, permanet, homo nanq; permanet, muſicum autem, & immuſicum non permanet, neq; id quod ex utriſque componitur, uelut immuſicus homo. At uerò quippiam è quopiã, & nõ hoc fieri, in iſſce magis dicitur, quæ non permanent: ceu ex immuſico fieri muſicũ dicitur, ex homine uerò non dicitur. Verùm & in iſſce, quæ permanent, interdum eodem dicitur modo: ex ære nanque ſtatuam, non æs ſtatuam fieri dicimus. In eo tamen, quod opponitur, & non permanet, utroq; dicitur modo: & ex hoc fieri hoc, ut ex immuſico muſicus: & hoc fieri hoc, uelut immuſicus muſicus. Idcirco &, in compoſito ſimiliter dicit: ex immuſico nanque homine, atq; immuſicus homo, muſicus homo fieri dicitur.

Cùm autẽ fieri multis modis dicatur, & quædã nõ abſolutè fieri, ſed hoc aliqd fieri, quædã ſimpliciter fieri dicãtur, quod quidẽ ſolis ſubſtantijs cõpetit, in cæteris quidẽ patet aliquid (ipſum inquã fiens) neceſſariò ſubijci. nã & quantũ, & quale, & ad aliquid, & quãdo, & ubi, fit aliqua re ſubiecta, propterea quòd ſubſtantia ſola de nullo ſubiecto dicitur alio: cætera autẽ uniuerſa de ſubſtantia ipſa dicuntur. At ſubſtantiam etiam, & quæcunq; alia ſimpliciter ſunt, ex ſubiecto fieri aliquo, patefiet ſanè diligenter cõſideranti: ſemper enim eſt aliquid quod ſubijcitur, ex quo generatur id quod ſit. Plantæ nanque, & animalia, ex ſemine fiunt. Eorum autem, quæ fiunt ſimpliciter, quædam transfiguratione fiunt, ut ſtatua: quædam additione, ut ea, quæ incrementa ſuſcipiunt: quædam ablatione, ut è lapide Mercurius: quædam compoſitione, ut domus: quedam alteratione, ut ea quæ uertuntur materia. Atque patet, ex ſubiectis omnia fieri, quæ hoc pacto

 ſiunt.

fiunt. Quare patet ex dictis omne quod fit ſemper compoſitum eſſe, atque eſt quidem aliquid quod fit: eſt autem aliquid, quod iſtud fit, & hoc eſt duplex. Eſt enim aut ſubiectum, aut oppoſitum: at quòd opponi quidē immuſicum, ſubijci autem hominem, dico. Et uacuitatem quidem figuræ, & informitatem, uel inordinationem, oppoſitum: æs autem, lapidem, aurumq; ſubiectum. Si igitur eorum quæ natura conſtant, cauſæ, atque principia ſunt, ex quibus primis conſtant, ac facta ſunt non per accidēs, ſed unū quodq; id quod per ſubſtantiam dicitur, patet omnia fieri ex ſubiecto, ac forma: muſicus enim homo, ex homine quodammodo, muſicóue cōponitur: rationes enim in illorum rationes diſſolues. Vniuerſa igitur quæ fiunt: ex hiſce porrò fieri patet: atqui ſubiectum ipſum numero quidem eſt unum, ratione autem duo. Homo nanque, & aurum, ac omnino materia, numerabile eſt: eſt enim hoc aliquid magis, atque id quod fit, non per accidens ex ipſo gignitur:

At priuatio, ipſum inquam oppoſitum, accidens eſt: forma autem eſt unū, ut ordo, uel muſica, uel eorū aliquid quæ ſimili modo dicuntur. Quapropter ipſa principia, tum duo, tum tria dicenda ſunt, & tum contraria: ueluti ſi quiſpiam dicat muſicum, & immuſicum: aut calidum, & frigidum: aut conſtructum, & inconſtructum: tum non contraria: fieri enim non poteſt, ut mutuo contraria patiātur. Soluitur autem & hoc, quia aliud eſt ipſum ſubiectum: hoc enim, non eſt (ut patet) cōtrarium: quare principia neq; plura contrarijs quodammodo ſunt, ſed duo (ut ita dicam) numero, neq; rurſus penitus duo, quia ipſorum ratio eſt diuerſa, ſed tria: diuerſa enim eſt hominis ratio, & immuſici, & uacantis figura, & æris. Quot igitur principia ſunt naturalium rerum, quibus generatio competit,

petit, & quonam modo ſunt tot, ſatis iam explicuimus, Atque patet aliquid ipſis contrarijs ſubijci oportere, & contraria duo eſſe: modo autem quodam alio, non neceſſarium eſſe: erit enim ſufficiens contrariorũ alterum, ad faciendum abſentia, præſentiaq́; ſui, mutationẽ. Natura autem ea quæ ſubijcitur, ſimilitudine rationis ſub ſcientiam cadit. Nam ut ſtatuam æs, aut ad lecticam lignum, aut ad aliquid aliud eorum, quæ formam habent, materies, atque informe ſeſe habẽt antequam ſuſcipiat formam: ſic ad ſubſtantiam & hoc aliquid, atque id quod eſt, hæc ſeſe habere uidetur. Vnum igitur hæc principium eſt, non tamen eſt unum, neq; ens, perinde atq; hoc aliquid. Vnum etiam principium eſt ratio: & inſuper id, quod eſt contrarium huic, ipſa inquam priuatio. Hæc autem quonam pacto 70
duo ſunt, atque plura, paulò antea diximus. Primùm igitur dictum eſt, contraria ſolùm principia eſſe: deinde neceſſarium eſſe: quoddam etiã aliud ſubijci, triaq́; eſſe. Ex hiſce uerò, quæ nunc diximus, patet quænam eſt differentia contrariorum: & quomodo principia ſe habent, & quid eſt ipſum ſubiectum. Sed utrum forma ſubſtantia ſit, an ſubiectum, nondum emerſit: patet tamen tria principia rerum eſſe, et quonam pacto, atq; quis ipſorum ſit modus, Quot igitur, & quæ ſint principia rerum, ex hiſce, quæ diximus, ſit perſpectum.

In quem errorem inciderint antiqui ex ignoratione Materiæ: atque eiuſdem erroris diſſolutio. CAP. VIII.

P*Oſt hæc autem & dubitationem ueterum unicè hoc* 71
pacto ſolui dicamus. Primi nanque Philoſophi ueritatem, atque naturam eorum, quæ ſunt, quærentes exorbitarunt, quaſi ad aliam uiam quandam a ruditate depulſi. Atque aſſerunt neq; fieri quicquam eorum, quæ ſunt, ne-

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

que corrumpi: propterea quòd neceſſe eſt quidem omne quod fit aut ex ente, aut è nō ente fieri, generariq́;: neutrū autem eſſe poteſt, neque enim fit id, quod eſt, iam enim eſt: & ex nō ente nihil fieri poteſt. Aliquid enim ſubijciatur oportet. Atq; hoc pacto id quod deinceps accidit, augētes, neq; multa inquiūt eſſe, ſed ſolū ipſum quod eſt. Illi igitur ob ea, quæ dicta ſunt, hanc habuerūt opinionē. Nos autem uno quidem modo, nihil inter hæc dicimus intereſſe, ex ente inquā, aut ex nō ente fieri, et id quod nō eſt, aut quod eſt agere quippiā, aut pati, aut quoduis hoc fieri, & medicū agere quippiā, aut pati, aut è medico aliquid eſſe, aut oriri. Quare cū id dicatur dupliciter, patet et ex ente fieri, aut id quod eſt, agere, aut pati, duobus modis identidē dici. Aedificat igitur medicus, nō ut eſt medicus, ſed ut ædificator: & albus fit, non hoc ſanè quo medicus eſt, ſed quo niger: medetur aūt, & medicinā amittit, quo medicus eſt. Atq; cùm maximè ipſum medicū agere quippiam aut pati dicamus, uel è medico fieri, ſi illud agat: uel patiatur ut medicus, patet et hoc, è nō ente inquā fieri, id ſignificare ut non ens eſt. Quod quidē cū nō diſtinxiſſent illi, longè à ueritate ſemoti ſunt: & ob ignorationē hāc, adeò inſuper ignorarūt, ut nihil fieri prorſus, neq; cæterorū quicquā eſſe arbitrarētur, ſed omnē tollerēt generationē. Nos autē et ipſi dicimus nihil quidē fieri ſimpliciter ex nō ente, tamē ex nō ente per accidēs fieri: ex priuatione enim, quæ eſt per ſe nō ens, et quæ nō ineſt, fieri dicimus. Afficitur itaq; id admiratione, ac impoſſibile eſſe uidetur, ex nō ente fieri. Similiter autē neq; ex eo, qđ eſt, neq; id quod eſt fieri, niſi per accidens. Sic autē & hoc fieri dicimus eodem modo, ceu ſi animal ex animali fieret, & aliquod animal ex quopiā animali: ut ſi canis, ex equo fieret; etenim

Nō ens ſimpliciter dicitur, quod nullo modo eſt.

canis

canis nō ſolum ex animali quodã, ſed ex animali etiã fiet, ſed nō ut eſt animal: iam enim idipſum eſt. Si uerò quippiã emerſurum eſt animal, non per accidens non erit ex animali. Et ſi quid ens orietur, non ex ente neq; è non ente, fiet. Dictum eſt enim, quid ſignificat, è non ente fieri. eo nanq; pacto, quo eſt non ens. Inſuper neq; hoc, eſſe inquam omne, aut non eſſe tollimus. Is igitur, unus eſt modus ſolutionis. Alius autem, eſt per potentiam, atque actum. Dici autem hæc poſſunt, potẽtia, atq; actu: hoc autem alijs in locis exactè magis determinauimus. Quare, ut dicebamus, dubitatiões illæ ſoluũtur, ob quas quædã eorũ, quæ dicta ſũt, cõpulſi tollũt antiqui: ob hoc enim tantũ exorbitarũt ab ea uia, qua ad generationẽ, corruptionẽ ue, atq; omnino mutationẽ acceditur. Hæc enim natura ſi uiſa fuiſſet omnẽ hanc ipſorũ ignorationem utiq; diſſoluiſſet.

In quem errorem inciderint antiqui ex ignoratione Priuationis: & eius diſſolutio. CAP. IX.

IPſam igitur & alij quidem, ſed non ſufficienter utique tetigere. Primùm enim ex nõ ente ſimpliciter aliud fieri, atq; oriri fatentur, ea ſanè ratione, qua Parmenidẽ rectè dicere arbitrantur. Deinde ſi eſt una numerò, et una ſolum potentia, ipſis eſſe uidetur. Hoc autẽ plurimũ ſanè differt. Nos enim materiam, priuationem ue, diuerſa dicimus eſſe: atque materiam quidem, non ens eſſe per accidẽs priuationem uero per ſe, cenſemus. Et illam quidem propè atque quodammodo ſubſtantiã, priuationẽ uerò ſubſtantiam nullo modo eſſe aſſerimus. At illi, id quod non eſt, magnum, paruumq; ſimiliter inquiunt eſſe, aut utrunq; ſimul, aut utrũq; ſeorſum. Quare modus hic trinitatis diuerſus ab illo penitus eſt: hucuſq; nanq; progreßi ſunt, ut aliquam naturam oportere ſubijci dicant: hanc tamen unam

Nõ ens per ſe, eſt quod hoc ali quid nõ eſt aut ipſum cõſtituẽdo remanens.

ficiunt. Nam & ſi quidem dualitatẽ facit, magnũ, & paruum ipſam appellans, nihilominus tamen idem facit, alteram enim deſpexit: etenim materies quidẽ permanens una cum forma cauſa eſt eorũ, quæ fiũt, perinde ac mater. At contrarietatis altera pars, nec eſſe omnino perſæpe ei uidebitur, qui mẽte ipſius maleficiũ intuetur. Nam cùm ſit quoddam diuinum, & bonum, ac appetibile: alterum ipſi contrarium eſſe dicimus: alterum, ſuapte natura affectat: atque appetit ipſum. Illis autem euenit ut cõtrariũ, interitum appetat ſuum: & tamen fieri nequit ut aut forma ſe ipſam appetat (quippe cùm non indigeat ſui) aut contrarium, cùm contraria mutuo ſeipſa corrumpant: ſed hoc, eſt materia perinde appetens illud, atquæ ſi fœmina marem, & turpe appetat pulchrum. Verum non eſt per ſe, ſed per accidens turpe: nec per ſe fœmina, ſed per accidens. At uero tum corrumpitur, atque gignitur, tum neque fit, neque corrumpitur. Nam ut eſt quidẽ id in quo, per ſe corrumpitur. Id enim quod corrumpitur, in hoc eſt, ipſa in quam priuatio: at ſuapte potentia, non per ſe: ſed nec occidat, nec oriatur, neceſſe eſt: nã ſi gignitur, ſubijciatur aliquid primũ oportet ex quo hoc pacto naſcetur, ut inſit in ipſa hoc autẽ, eſt ipſius natura, quare fit, ut ſit antea quam ſit orta. Etenim materiam id dico, quod primũ eſt uniuſcuiuſq; ſubiectum, è quo quippiam eo fit pacto, ut non per accidens inſit: ſi corrũpitur, ad hoc ultimũ ſanè proficiſcetur: quare erit corrupta antè quàm ſit corrupta. De principio uerò formali, utrum unum ſit an plura, & quodnam ſit, aut quæ ſint, primæ Philoſophiæ diligẽter, exquiſiteq; officium eſt determinare, ac pertractare: quare hæc contẽplatio, illo in tempore reſeruetur. De naturalibus uerò formis, quæ oriũtur, ac occidũt, in hiſce quæ poſterius oſtendentur,

dentur, dicemus, ac pertractabimus. Hoc igitur pacto ſint hæc à nobis determinata, principia inquam eſſe, & quænam, & quot numero ſint. Rurſus autem alio principio ſumpto dicamus.

PHYSICORVM ARISTOTELIS LIBER SECVNDVS.

Quid ſit Natura.

EORVM quæ ſunt, quædam ſunt Natura, quædam ob alias cauſas. Natura quidem ſunt animalia, parteſq; ipſorum, & plantæ, & ſimplicia corpora: ut terra, ignis, aër, & aqua: hæc enim, & huiuſcemodi res, natura dicimus eſſe. Omnia autē, quæ dicta ſunt, ab hiſce, quæ non natura, conſtant: differre uidentur. Nam ea, quidē quæ natura, cōſtant, principium in ſeipſis uniuerſa motus, ſtatus'ue partim eius, qui loco accōmodatur, partim accretionis, decretionis'ue, partim alterationis habere uidentur. At lectica, ueſtis, & quicquid ſit aliud ſimilis generis, quo quidem huiuſmodi nominibus appellantur, atq; ab arte ſunt, hoc nullum principium mutationis inſitum habent. Quo uerò ipſis accidit: ut ſint lapidea, uel terrea, uel ex his miſta, eo motus quietis'ue principium habēt. Quæ cùm ita ſint, patet naturam principium eſſe quoddam, & cauſam, ut id moueatur, atq; quieſcat, in quo primò per ſe, & non per accidens ineſt. Dico autem non per accidens, quia ſibijpſi quiſpiam medicus ſanitatis cauſa fieri poteſt: attamen nō quo ſanatur, eo me-

dicinam habet: ſed accidit, ut idem ſit medicus, ſubiens'q; ſanationem: quapropter & ſeparantur nonnunquam. Similiter ſeſe habet, & unumquodq; cæterorũ, quæ per artem efficiũtur: nihil enim ipſorum effectionis in ſe principium habet: ſed quædam in alijs atq; extrinſecus habent, ut domus: & unumquodq; eorum quæ manu conficiuntur. Quædam in ſeipſis quidem id habent, non tamen per ſe, quæcunq; cauſæ per accidẽs ſibi fieri poſſunt. Id igitur eſt natura, quod dictum eſt. Naturã autem habent, quæcunq; tale principium habent, atq; hæc omnia, ſubſtantiæ ſunt: ſubiectũ enim quoddam, & in ſubiecto eſt ſemper natura.

Secundum uerò naturam ſunt & hæc ipſa, & etiam ea quæ hiſce per ſe competũt, ut igni, ferri ſurſum: hoc enim natura quidem non eſt, neq; habet naturam, ſed competit, & eſt natura, atq; ſecundum naturam. Dictum eſt igitur quod eſt natura, & quid id quod natura atq; ſecundum naturam eſt. Eniti autẽ naturã eſſe oſtendere, ridiculum eſt. Patet enim tales eſſe rerum complures, oſtendere uerò ea, quæ manifeſta ſunt, per ea quæ nõ ſunt, manifeſta, hominis eſt profectò qui nequit id, quod eſt per ſe notũ, & id quod non eſt per ſe notum, diſcernere: atq; id fieri poſſe, non eſt obſcurum. Ratiocinabitur enim de coloribus quiſpiã ortus cæcus: quare neceſſe eſt tales homines de nominibus loqui, nihil autem intelligere. Natura autem, ſubſtantiaq; eorum quæ ſunt natura, id quibuſdam eſſe uidetur, quod primum cuilibet ineſt, informe per ſe. Veluti lecticæ quidem natura, lignum: ſtatuæ autem, æs: cuius hoc ſignum Antiphon eſſe dicebat. Nam ſi quiſpiam lecticam obruerit homo: uimq; putredo acceperit, ut germen emittat, non lectica, ſed lignum inde emerget, atque pullulabit: propterea quòd diſpoſitio quidem quæ lege, atq; arte conficitur, per

accid

accidens eſt: ſubſtantia uerò eſt illa, quæ & cõtinuè diſpoſitiones haſce ſuſcipiẽs permanet. Quòd ſi cuilibet etiã iſtorum ad aliud quippiã hoc idem accidit (ut æri quidem, auroq́; ad aquam, oßibus autem atque lignis ad terram, cæterisq́; ſimiliter) patet illa naturam ipſorum, atq; ſubſtantiam eſſe. Quapropter quidam terrã, quidam aquã, quidam horum aliqua, quidam hæc omnia eorũ quæ ſunt, naturam eſſe dixerunt. Quod enim quiſq; tale eſſe putauit, ſiue unum, ſiue plura, id totq; uniuerſam ſubſtantiam eſſe dicit: cætera uerò cuncta, affectus horum, habitus, ac diſpoſitiones. Et horum quidem quoduis perpetuũ eſſe. 10
Non enim ex ſeſe mutationem ipſis cõpetere, cætera autẽ infinities fieri, atq; corrumpi. Vno igitur modo natura ſic dicitur, prima cuiq; ſubiecta materies eorum, quæ motus in ſe, mutationisq́; principium habent. Alio uerò modo ipſa forma, & ſpecies, quæ rationi accõmodatur. Nam 11
ut ars dicitur, quòd ſecundùm artem extructum eſt, atque artificioſum: ſic & natura dicitur, quod eſt ſecũdùm naturam, & naturalem. Atq; neq; illud habere quicquã ſecundùm artem, ut artem eſſe dicimus: ſi lectica potentia tantũ eſt: nondum autẽ habet formã lecticæ, neq; eſſe ſecundùm artem, neque in hiſce quæ conſtant natura. Quod enim eſt potentia caro, uel os, id nondum habet ſuam naturã ante, quàm accipiat formã, quæ ad rationem accõmodatur: quã aßignantes, quod eſt os dicimus, aut caro: neq; conſtat natura. Quare alio modo natura, forma & ſpecies eſt eo- 12
rum, quæ in ſeipſis motus principium habent: quæ quidem non eſt ſeparabilis, niſi ratione duntaxat. Id autẽ quod ex his eſt compoſitũ, natura quidem non eſt, ſed eſt, & cõſtat natura, ut homo. Atq; natura magis hæc eſt: quàm materies. Vnumquodq; enim tum magis dicitur, cùm eſt actu,

quàm

quàm cùm potentia. Prætereà ex homine naſcitur homo: ſed non è lectica, lectica. Quapropter & inquiunt nõ figuram eſſe naturam, ſed lignũ: quia fiet ſi pullulabit, nõ lectica, ſed lignum: quid ſi ita eſt, & ipſa forma eſt profectò natura: fit enim ex homine, homo. Inſuper ea natura, quæ ut generatio dicitur, uia eſt ad naturam: non enim ut medicatio, non ad medicinã, ſed ad ſanitatem dicitur uia, (medicationem enim, à medicina, non ad medicinam eſſe neceſſe eſt) ſic ad naturam ſeſe habet natura. Sed id quod naſcitur, ex quodam & quoddam, ut naſcitur, proficiſcitur: ad quod igitur proficiſcendo naſcitur: nempe non ad id ex quo, ſed ad id ad quod fit profectio. Forma igitur eſt natura: forma autem atque natura, dupliciter dicitur. Ipſa nanque priuatio, forma quodam modo eſt. Si uerò ſit priuatio, & contrarium aliquod circa ſimplicem generationem nec'ne, poſterius conſiderare oportet.

Quo pacto differat Naturalis à Mathematico. CAP. II.

Hic declarat Ariſto. qualis ſit conſideratio naturalis.

CVm autem determinatum ſit quot modis natura dicitur, poſthac cõtemplandum eſt, quo Mathematicus à naturali philoſopho differt: nã corpora naturalia ſuperficies habent, ſolida longitudines, atque puncta: de quibus conſiderat Mathematicus. Et inſuper ſi aſtrologia, diuerſa ſit facultas, an pars ſcientiæ naturalis. Etenim ſi ad naturalẽ philoſophũ ſpectet, quidnam ſit ſol, aut quid luna ſcire, nullum autem eorum affectuum, qui per ſe illis cõpetit, ad eundẽ ſcire pertineat, abſurdum eſt ſanè. Prætereà uidentur ij, qui de natura loquuntur, & de ſolis, ac lunæ figura dicere, & utrum terra, mundus'ue rotundus ſit, an non ſit, conſiderare, ac pertractare. De his igitur & ipſe mathematicus tractat, ſed non ut eſt quodque naturalis corporis finis. Nec hoc accidentia contemplatur, quo talibus

bus accidunt:quapropter & ſeparat:mente nanq; à motu ſeparabilia ſunt,nihilq; intereſt,neq; cùm ſeparant,efficitur falſum. Latent autẽ id agentes, & ij qui dicunt ideas eſſe:naturales enim ſeparãt formas,quæ minus ſeparabiles ſunt,quàm mathematicæ formæ. Quod quidem ita eſſe patebit,ſi quiſpiã utrorumq; definitiones ipſarũ inquam formarũ naturalium,& accidentiũ dicere enitatur,etenim par quidem,& impar:rectũ,& curuũ:numerus inſuper, linea,atq; figura,ſine motu nimirùm definiẽtur:at carnis, oſsis,ac hominis definitio ſine ipſo non erit : ſed hæc perinde atq; naſus ſimus,ſed ut nõ curuum, cõcauumq; dicũtur. Hoc idem indicant,& mathematicarum facultatum eæ,quæ magis ſunt naturales, ut Perſpectiua, Muſica,& Aſtrologia:nam contrà quodam modo ſeſe habent, atque geometria. Geometria nanq;,de naturali quidem linea contemplatur, ſed non ut eſt naturalis : perſpectiua uerò mathematicã quidem conſiderat lineam, at non ut eſt mathematica , ſed ut eſt naturalis. Cùm autem natura ſit duplex,materia atq; forma,res naturales perinde cõtemplemur oportet,atq; ſi de ſimitate quidnam ſit conſideremus.Quare neq; ſine materia,neq; ſine ratione materiæ, res huiuſcemodi cõſiderandæ eſſe uidentur. Nam & de hoc ipſo quiſpiam dubitauerit , cùm duæ ſint naturæ , de utraq; cõſiderare ad naturalem philoſophũ pertinet , an de eo quod ex utriſq; cõponitur? Quòd ſi de ipſo,& de utraq; contemplari, ad eundem utique ſpectat. Vtrum igitur eiuſdem ſit facultatis, an diuerſarũ utranq; cognoſcere? Nam reſpicienti quidem ad ueteres, materiei cognitio ad ipſum uidebitur pertinere:perparũ enim Empedocles,& Democritus formam,quidditatemq; tetigerunt. At ſi ars imitatur naturam,eiuſdem autẽ ſcientiæ eſt for-

mam,atq; materiam uſq; ad terminū quendam cognoſcere:ueluti medici ſanitatem,& bilem,atq; pituitam, in quibus eſt ſanitas:& ædificatoris ſimiliter formam ipſius domus,atq; materiam,lateres inquam, ac ligna:& cæterorū eodem modo:naturalis etiā facultatis erit profectò utraſq; naturas cognoſcere. Præterea facultatis eiuſdem eſt, id gratia cuius,finemq;,& ea,quæ horū gratia ſunt cognoſcere. At natura, finis eſt, & id cuius gratia. Quorum nanque motionis ſi ſit continua,finis aliquis eſt; eorum is ultimū eſt,& id cuius gratia.Quapropter & Poëta ridiculè cōpulſus eſt ad hanc ſententiā afferendam. Extremū ob quod natus erat,fatumq; petiuit. Nō enim quoduis ultimum finis eſt:ſed id quod eſt optimū.

Medicationis finis eſt ſanitas: finis enim eſt cuius gratia alia ſunt:quo modo mors minimè finis eſt. Naſcimur enim ut naturæ functiones exequamur in corpore, & animæ perfectionē aſſequamur.

Artes præterea materiam faciūt quædā ſimpliciter,quædā aptam,idoneamq; ad opus & utimur.quia omnia ſunt gratia noſtri: ſumus enim & nos quodāmodo finis. Id enim cuius gratia cætera ſunt, dupliciter dicitur, ut in Philoſophia diſtinximus.Duæ igitur dominæ ſunt materiei,cognoſcētesq; artes,ea quæ utitur,& ea quæ præeſt faciendorū operū facultati,ipſa inquam Architectura:quapropter & ea quæ utitur,architectura quodammodo eſt, ſed hoc intereſt:altera nanq; formā cognoſcit,altera materiā facit. Nam gubernator quidem, qualis eſt forma claui, cognoſcit, ac iubet:at architectus extruendæ nauis, quali ex ligno, & qualibus ex motibus erit. In ijs igitur,quæ per artē conficiuntur,nos operis extruendi cauſa materiā facimus. In naturalibus autem eſt. Inſuper materies eſt eorū, quæ ſunt ad aliquid:alia enim ad aliam eſt formam accommodata. At quouſq; naturalem philoſophū formā, & ipſum quid eſt,ſcire oportet?an ut medicū neruum,aut fabrū æs, uſq; ad quendam terminū conſiderare oportet? Alicuius

nanq;

namque gratia eſt unaquæq;, & circa eas uerſari, quæ ſeparabiles quidem ſunt ratione, in materia autē ſunt. Homo nanq; generat hominem, atq; ſol. Quo uerò modo ſeſe habeat ſeparabilis forma, & quidnā ſit, philoſophiæ primæ officium eſt determinare, ac pertractare.

Quòd oporteat naturalem cauſarum expoſitionem facere: & quot ſint, & quæ ſint. CAP. III.

DEterminatis autē hiſce, conſiderandum eſt de cauſis, quales & quot ſint numero. Nam cùm hæc pertractatio ſciēdi ſit cauſa: ſcire autē unūquodq; nō prius putemus, quā circa unumquodq; propter quid eſt capiamus, id autē ſit primā accipere cauſam, patet & à nobis hoc eſſe agendū, & de generatione, corruptioneúe, & de omni naturali mutatione: ut ipſarum perceptis principijs, ad ipſa quodq; eorum quæ quærimus, reducere enitamur. Vno itaq; modo, cauſa dicitur id, ex quo quippiam fit eo pacto ut inſit: ut æs ſtatuæ, argentūq; pateræ, & horū genera. Alio modo, forma, atq; exēplar: hæc autē eſt ratio quidditatis, & huius genera: uelut eius cōcentus, qui ſonos cōplectitur, ipſa duorū ad unum ratio, atq; omnino numerus: partes itē quæ in ratione ſumūtur. Præterea id unde primum principiū eſt mutationis: aut quietis: qualis eſt cauſa is, qui conſuluit: & pater filij: atq; omnino qđ efficit, eius quod efficitur: & quod mutat, eius quod mutatur. Inſuper ut finis: ut hic autē eſt cuius gratia cætera fiunt: uelut deambulandi, ſanitas: cur enim deambulat, interrogati, quo ualeat, reſpōdemus: atq; ſi hoc pacto dixerimus, reddidiſſe cauſam arbitramur. Et quæcunque alio mouente inter ipſum, & finē fiunt: ut inter medicū, ſanitatemq; macies, aut purgatio, aut inſtrumēta: uniuerſa enī hæc, ipſius finis gratia ſunt, inter ſeſe autē differūt: alia nanq; ſunt opera,

alia

30 alia inſtrumenta. Cauſæ igitur,tot ferè modis dicuntur.
Fit autē ut cùm multipliciter cauſæ dicantur,multæ etiā
eiuſdem ſint nō per accidens cauſæ:ceu ſtatuæ,& ſtatua-
ria ars,& æs,non per aliud quicquam,ſed ut ſtatua eſt:at
non eodem modo,ſed æs quidem ut materia,ars autē ut id
a quo motio proficiſcitur. Sunt prætereà quæ ſibi ſunt
mutuo cauſæ:ut exercitiū,bonæ habitudinis:& hæc,exer
citij:at non eodem modo,ſed hæc,ut finis : illud ut princi-
pium motus. Idem inſuper cōtrariorū eſt cauſa. Quod
enim præſens , cauſa cuiuſpiam eſt id & abſens nonnun-
quam cauſam eſſe contrarij dicimus. Vt gubernatoris
abſentiam ſubuerſionis nauis, cuius præſentia, cauſa erat
31 ſalutis. Vniuerſæ autem nunc dictæ cauſæ,quatuor in
genera manifeſtiſſima cadunt.Elementa nanq; ſyllabarū,
materies,conficiendorū operum arti:ignis, & talia, cor-
porum partes,totius : ſuppoſitiones deniq;,concluſionis.
Vt id ex quo fit aliquid,cauſæ ſunt.Atq; horum,quædam
ſunt ut ſubiectū,ueluti partes : quædam ut quidditas totū
inquam,cōpoſitio,atq; forma. At ſemen, medicus, quiq;
conſuluit,& omnino efficiens,omnia ſunt cauſæ, unde eſt
mutationis principium,uel quietis,uel motus. Quædam
autē cauſæ ſunt,ut finis,bonūq; cæterorū. Id enim gratia
cuius cætera fiunt,optimū eſſe ſolet,ac finis illorū. Inter-
ſit autē nihil,bonū ipſum,an apparens bonū dicatur. Ta-
les igitur,atq; tot,cauſæ ſpecie eſſe uidentur . Modi autē
32 cauſarū,numero quidē ſunt multi:ſi in capita uerò redigā
tur,& ipſi pauciores euadunt:dicuntur enim cauſæ mul-
tipliciter,& ipſarū,quæ ſunt eiuſdē generis, alia prior,
alia & poſterior:ut ſanitatis medicus, atq; artifex:& cō-
centus eius,qui omnes ſonos cōplectitur,duplū,ac nume-
rus:& ſemper eæ,quæ cōtinent, ad eas quæ ſunt ſingula-
res.

res.Præterea ut accidens,& huius genera:ut ſtatuæ, alio 33
modo Polycletus,alio ſtatuarius:accidit enim ſtatuario,ut
ſit Polycletus.Et ea etiã quæ cõtinent accidẽs,uelut ſi ho
mo ſit cauſa ſtatuæ,aut omnino animal.Sunt autẽ & acci-
dentiũ alia remotiora alijs,atq; propinquiora:ceu ſi albus
ac muſicus, cauſa ſtatuæ diceretur. Præter autẽ omnes, 34
quæ accõmodatæ dicũtur, & quæ per accidẽs,aliæ ut po
tẽtes,aliæ ut operãtes dicuntur:uelut ut extruatur domus,
ædificator cauſa dicitur,aut ædificãs ædificator.Similiter 35
& in hiſce dicetur, quorũ cauſæ ſunt ipſæ cauſæ:ut huius
ſtatuæ:aut ſtatuæ,aut omnino imaginis,et æris huiuſce,aut
æris,aut omnino materiæ, & in accidentibus ſimili modo. 36
Præterea & hæc cõiuncta,ac illa dicẽtur:ueluti non Poly
cletus, neq; ſtatuarius,ſed ſtatuarius Polycletus : attamen
hæc omnia,multitudine quidẽ ſunt ſex:dupliciter autẽ dicũ
tur.Nã aut ut ſingulare,aut ut genus,aut ut quod per acci
dens eſt,aut ut genus accidẽtis,aut ut cõiuncta hæc,aut ut
ſeiũcta dicũtur,& inſuper omnia aut potẽtia,aut actu.In- 37
tereſt autẽ tantũ. Cauſæ enim actu,& ſingulares,& ea,
quorũ ſunt cauſæ,ſimul ſunt,et non ſunt:ut hic q medẽtur,
cũ hoc qui ſanatur:& hic qui ædificat, cum hoc quod ædi
ficatur.Sed quæ ſunt potentia,non ſemper:non enim ſimul
domus,& ædificator corrumpitur. Oportet autẽ ſemper 38
cauſam,quærere ſummã,quemadmodũ & in cæteris:uelut,
homo ædificat,quia eſt ædificator,at ædificator,eſt per ar
tẽ ædificandi:hæc igitur prior eſt cauſa:& in omnibus ſi-
mili modo.Præterea generũ qdẽ genera ,ſingulariũ uerò
ſingularia,dicẽda ſunt cauſæ:ceu ſtatuarius quidẽ, ſtatuæ:
hic autem ,huius & potentia quidem cauſæ:effectuum po-
tentia:actu autem,effectuum actu.Quot igitur ſint cauſæ,
& quomodo ſunt cauſæ,ſatis ſit à nobis determinatum.

De cauſis quibuſdam non manifeſtis, Fortuna, & Caſu: & de eiſdem opiniones aliorum. CAP. IIII.

de cauſis per accidens determinatis.

Fortuna etiam, & caſus de numero cauſarũ eſſe dicun
tur: multaq; eſſe, & fieri ob fortunã, & caſum. Conſi
derandũ eſt igitur, quomodo ſunt in his cauſis fortuna, &
caſus: & utrum idem ſint, an diuerſa: atq; omnino quidnã
ſit fortuna, & caſus. Quidã enim & ſi ſint nec'ne, du
40 bitant. Nihil enim à fortuna fieri dicunt, ſed omnium defi
nitam quandã cauſam eſſe quæ fieri dicimus à caſu, aut for
tunæ: ecu profectionis à fortuna cuiuſpiã ad forum, inuen
tionisq; eius quem uolebat quidem, non putabat autem in
uenire, cauſam hoc aiunt eſſe, illum inquam profectũ illuc,
emere quippiam uelle. Similiter & in cæteris, quæ à fortu
na prouenire dicuntur, ſemper cauſam quandam inquiunt
eſſe, quàm ſumere licet, ſed non fortunam. Quod ſi quip
41 piam eſſet fortuna, abſurdum ſanè uidebitur, & dubitabit
non iniuria quiſpiam, cur'nam ſapientum antiquorum ne
mo cauſas generationis, corruptionis'ue dicens, de fortuna
quicquam determinauit. Sed ut uidetur, nec illi quicquam
eſſe à fortuna putabant. Verùm & hoc mirabile eſt. Multa
namq; ſunt, & fiunt à fortuna, & caſu, quorum quodq; nõ
ignorantes reduci poſſe ad aliquam cauſam (ut ille ſermo
antiquus dixit, qui fortunã exterminat) illorũ tamẽ omnes
alia à fortuna, alia non à fortuna fieri dicunt. Quapro
42 pter & mentionem aliquam ipſius, illos facere oportebat.
At uerò neq; quicquam illorum, ut concordiam, aut diſcor
diam, aut ignem, aut mentem. aut aliquid aliud huiuſcemo
di fortunam eſſe arbitrabantur. Abſurdũ igitur eſt, ſiue nõ
eſſe putauerũt, ſiue putantes eſſe omiſerũt, præſertim cùm
interdum utantur. Vt Empedocles non ſemper aërem ſu
pra inquiẽs ſegregari, ſed ut fortè accidit. Dicit enim cùm

de mundi loquitur extructione, ſic tunc ei currēti fortuito contigit, ſæpe autem alio modo: partes quoq; animalium plurimas, ortas fortunā fuiſſe dicit. Sunt etiam qui & huiuſce cœli, cæterorūq; cœlorum omniū, caſum eſſe cauſam aſſerunt: nā à caſu conuerſionē, motionē'ue fieri dicūt quæ quidē diſtinxit, & in hunc ordinem redegit, atq; conſtituit uniuerſum. Hoc etiam ipſum ualde dignū eſt admiratione. Nam animalia quidem, & plantas, neq; eſſe, neq; fieri à fortuna dicunt, ſed aut naturam, aut mentem, aut aliquid aliud tale, cauſam ipſorū aſſerūt eſſe: non enim ex cuiuſq; ſemine quoduis naſcitur, ſed ex tali quidem, olea: ex tali autem, homo. Cœlum uerò & diuiniſſima ſenſibilium caſu orta fuiſſe aſſerunt, nullamq́; ipſorum talem cauſam eſſe, qualē animalium, atq; plantarum, inquiunt eſſe. Atq; hoc ipſum, ſi ita ſeſe habeat, conſideratione eſt dignum: beneq́; ſeſe habet ſi aliquid de hoc ipſo dicatur. Et alio nanq; modo abſurdum eſt id, quod dicitur: & inſuper abſurdius eſt hæc illos dicere, in cœlo quidem nihil à caſu fieri: in ijs autem è quibus fortunam exterminant, multa ab ipſa prouenire uidentes: quod tamen contra fieri, conueniens erat. Sunt autem quidam, quibus fortuna cauſa quidem eſſe, obſcura tamen humanæ menti uidetur, ut diuinum quoddam, atq; excellens. Quare quidnam utrunq; ſit, fortuna inquam, & caſus, & ſi idem ſint, an diuerſa, & quomodo in eas cauſas, quas definiuimus, cadant, conſideremus oportet.

Quid ſit Fortuna iuxta ueritatem, declaratio. CAP. V.

PRimùm itaq; cùm uidemus alia ſemper eodē fieri modo, alia plerunq;: patet horum neutri fortunā cauſam dici. Neq; id quod à fortuna proficiſcitur, aut ex ijs eſſe, quæ neceſſariò ſemperq́; : aut ex hiſce quæ plerunq;, ſæpeq́; fiūt: ſed cùm quædā etiam præter hæc fiant, atq; hæc *Hic Ariſt. fortunæ definitionem inueſtigat.*

omnes à fortuna proficiſci dicãt, perſpicuũ eſt fortunã, atq; caſum aliquid eſſe. Nam & ea, quæ talia ſunt, à fortuna eſſe, & ea quæ à fortuna ſunt, talia eſſe ſcimus. Eorum autem quæ fiunt, alia fiunt, alia non fiunt, gratia alicuius. Et horum, alia per electionem fiunt, alia non per electionem. Ambo autem in hiſce ſunt, quæ alicuius gratia fiunt. Quare patet & in hiſce, quæ non neceſſario, neq; plerunque fiunt, eſſe aliqua circa ea quæ poteſt id eſſe, quod alicuius gratia fit. Sunt autem alicuius gratia, quæ à mente agi poſſunt, & quæ à natura. Talia igitur cùm per accidens fiunt, à fortuna dicimus eſſe. Nã ut ens aliud per ſe, aliud per accidẽs eſt: ſic & cauſa eſſe poteſt: ut domus, per ſe quidem cauſa eſt ædificatiuum: per accidens autem, muſicum, aut album. Ea igitur cauſa, quæ eſt per ſe, definita eſt: ea uerò quæ eſt per accidens, indefinita: uni nanq; infinita accidere poſſunt. Vt igitur dictum eſt, cùm in hiſce quæ alicuius gratia fiunt, id fit: tunc dicitur à caſu fieri, atq; fortuna. Horum autem ipſorum quàm habent inter ſe differentiam, poſterius aſsignabimus: nunc hoc pateat, ambo inquam in ijs eſſe quæ alicuius gratia ſunt. Ceu argenti recipiendi gratia ueniſſet, accepturus illud ſi ſciuiſſet: uenit autem non huiuſce cauſa ſed accidit ueniſſe, idq; feciſſe recipiendi gratia, neq; plerunq;, neq; neceſſariò proficiſcentem ad locum. finis uerò, ipſa inquam acceptio, non eſt ex ijs cauſis, quæ ſunt in ipſo, ſed ex hiſce quæ ſunt eligibilia, atq; à mente, & dicitur tunc à fortuna ueniſſe. Quòd ſi uenerit Electione præmiſſa, & huius gratia, aut ſemper frequentans, aut plerunq; recipiens, non dicitur à fortuna ueniſſe. Patet ergo fortunam cauſam eſſe per accidens, in hiſce, quæ per electionem alicuius gratia fiunt. Quapropter circa idem mens, fortunaq; uerſatur: electio

nanq;

nanq; abſq; mente non eſt. Indefinitas igitur cauſas eas eſſe neceſſe eſt, à quibus id fiet, quod proficiſcitur à fortuna. Vnde fortuna, indefinita cauſa eſſe uidetur, & immanifeſta homini. Atq; aliquo modo nihil à fortuna uidebitur proficiſci: hæc enim omnia rectè dicuntur, quia rationi cõſentanea ſunt: nam aliqua quidem ex parte fit aliquid à fortuna, fit enim per accidens. Atq; ut accidens, fortuna cauſa eſt: abſolutè autem nihil. Velut ædium, ædificator quidem eſt cauſa: per accidẽs autẽ, modulator. Et ut profectus argentũ recipiat, nõ huiuſce gratia profectus, infinitæ cauſæ multitudine eſſe poſſunt. Nam & uidere aliquẽ uolens, & perſequẽs, & ſpectaturus ludos, & fugiẽs. Rectè etiã fortuna, præter rationem quid eſſe dicitur: ratio nanq; aut eorum eſt, quæ ſunt ſemper, aut eorũ quæ ſunt plerunq;. At fortuna in ijs eſt, quæ præter hæc fiunt: quare cùm indefinita ſint ea, quæ hoc pacto ſunt cauſæ, fortuna etiã indefinita nimirùm eſt. In quibuſdã tamen quiſpiã dubitauerit, ſi queuis eius quod à fortuna fit, cauſæ fuerint, necne: ut ſanitatis, aut ſpiritus, aut æſtus, ſed non capillorum remotio: cauſarũ enim per accidens, aliæ propinquiores alijs ſunt. Fortuna autẽ dicitur bona, cùm bonum aliquod: mala, cùm aduerſi quid euenit. Proſperitas uerò fortunæ, ac infortunium, cùm illa ſunt magna. Quapropter & cùm parũ defuit, ut malũ quiſpiã magnũ, aut bonũ accipiat, infortunatũ tum illũ, aut fortunatũ dicimus eſſe, propterea quòd mens perinde dicit de illo, atq; ſi eſſet: quod enim parũ deeſt, id quaſi minimè diſtare uidetur. Inſuper, fortunæ proſperitas incerta non ſine ratione dicitur eſſe. Nam ipſa fortuna, incerta eſt: impoßibile eſt enim aut ſemper, aut plerunq; quicquam eorum eſſe, quæ à fortuna proueniunt. Sunt igitur ambo, caſus inquã, atq; fortuna, per accidens (uti dixi-

mus) cauſæ, in hiſce quæ nō ſimpliciter, neq; plerunq; fieri poſſunt: atq; horum, in hiſce quæ alicuius gratia fiunt.

Quomodo differant Caſus & Fortuna. CAP. VI.

Fortuna tantum illorū eſt, quibus cōuenit bene, aut malè agere ſecūdum electionem. Vtpote hominum qui ſoli agunt ſecundum propoſitum.

INtereſt autē inter fortunā & caſum: nam caſus ad plura ſeſe extendit: etenim quod à fortuna proficiſcitur à caſu etiā fit: hoc autē non omne, prouenit à fortuna. Fortuna nanq;, atq; id, cuius eſt effectrix fortuna in ijs eſt, quæ fortunata poſſunt euadere. et omnino quibus actio cōpetit. Quapropter & neceſſe eſt, circa ea fortunam eſſe, quæ in actionē ueniunt. Cuius hoc indiciū eſt: nam aut idem quod felicitas aut prope eſſe uidetur: felicitas autem actio quædam eſt: eſt enim actio bona. Quare quæ agere nequeūt, ea nec à fortuna quicquàm efficere poſſunt. Et proptereà neq; inanimatum ullum, neq; bellua, neq; puer, quicquàm efficit à Fortuna, quoniam electionem non habent: neq; proſperitas hiſce fortunæ, aut infortunium cōpetit, niſi ſimilitudine quadam: quemadmodum Protarchus fortunatos eos lapides dixit, è quibus extructæ ſunt aræ, quòd honorantur: & ij, qui ſunt eiuſdem formæ calcantur. Pati autem à fortuna, & hiſce quodammodo inerit, cùm is qui agit aliquid circa ipſa, fortuitò aget: alio uerò modo, non eſt. At caſus cæteris animalibus, & inanimatis competit. Dicimus enim equū caſu ueniſſe, proptereà quod euaſit quidē profectus, non autē euadēdi gratia uenit: & tripoda etiam cecidiſſet caſu, ſtetit enim hoc modo ut ſit ſedēs, ſed non huiuſce gratia cecidit. Quare patet, cùm eorū aliquid, quæ ſimpliciter alicuius gratia fiunt, non eius quod euenit gratia factum eſt, cuius extrà eſt cauſa, nos tunc caſu quippiā fieri dicere: horū autē ea, fortuna fieri, quæ eligibiliū caſu fiunt, in hiſce quæ habent electionē. Signū autē, eſt ipſum fruſtra. Tunc enim dicitur, cùm id quod eſt alicuius gratia,

tia,non eſt factũ illius gratia,ceu ſi deãbulatio,egeſtionis eſt gratia,ſi nõ euenit ei,qui deambulauit,fruſtra dicimus illũ deambulaſſe,fruſtraq; deãbulatienẽ fuiſſe. Eſt enim id fruſtra,quod aptũ eſt eſſe ob aliud,cùm nõ efficit illud gratia,cuius erat,ac aptũ erat. Nã ſi quiſpiã lauiſſe ſe dixerit fruſtra,quia ſol non defecit,ridiculus utiq; erit: non enim hoc,illius gratia erat. Ita caſus,nomine ſuo tunc dicitur,cũ quippiã fit fruſtra:eſt enim & tale nomẽ ipſius:quod hiſce terminis conſtat.ipſum inquã & fruſtra. Cecidit enim nõ percutiẽdi gratia,lapis,caſu igitur,ac fruſtra cecidit ipſe: quia cadere,& ab aliquo proijciente percutiẽdi cauſa poteſt. Maximè autem ſeparatur id,quod à fortuna fit,in hiſce quæ natura fiunt:cùm enim quippiã eſt effectum præter naturã, iam non à fortuna illud, ſed à caſu potius effectum fuiſſe dicimus. Eſt autẽ & hoc, aliud:illius enim externa: huius,interna cauſa eſt. Quid igitur eſt caſus,& quid fortuna,atq; quo pacto inter ſeſe differunt, ſatis iam diximus. Vtrunq; autẽ ipſorũ,ad modum eius reducitur cauſæ unde eſt principium motus:etenim eorum aliquid quæ aut natura,aut mente aguntur,ſemper eſt cauſa:ſed horum multitudo indefinita eſt. Quoniam autem caſus, atq; fortuna cauſæ ſunt eorum,quorum aut mens, aut natura fieri cauſæ poſſunt,cùm per accidens quippiam horum ipſorum fuerit cauſa,atq; nihil eorum quæ ſunt per accidens,prius eſt hiſce,quæ ſunt per ſe: quare neq; per accidens cauſa,per ſe cauſam antecedit:caſus nimirùm, atq; fortuna poſterior & mente eſt & natura. Quare ſi quàm maximè cœli caſus eſt cauſa neceſſe eſt priorem mentem,atq; naturam,& aliorum multorum,& huius uniuerſi cauſam eſſe.

Quòd non ſint plures cauſæ,quàm dictum fuerit: quodq; Naturalis ex omnibus cauſis differat. CAP. VII.

Tot ſunt rerũ naturaliũ cauſæ, quot ſunt earũ quæſitiua, ex quo p̃ quid, à quo, & cuius gratia: quæ propter quid, complectitur.

Eſſe autem cauſas, & tot eſſe numero quot diximus, patet. Tot enim quæſtio propter quid, ſanè cõplectitur. Nam ipſum propter quid, aut ad ipſum quid eſt, reducitur ultimũ in immobilibus, ceu in mathematicis. Ad recti enim, aut cõmenſurabilis, aut ad cæterorũ ſimiliũ alicuius ultimò definitionẽ reducitur. Aut ad id, quod primum mouit: ueluti propter quid bellũ geſſerunt, quia templum ſpoliarũt: aut gratia cuius: ut imperium conſequãtur. Aut materiam, in hiſce quæ fiunt. Perſpicuum igitur eſt has, & tot cauſas eſſe. Cùm autẽ quatuor cauſæ ſint, de omnibus ſcire, nimirum ad naturalem philoſophũ pertinet: atq; ad omnes ipſum propter quid redigens ipſe materiam formam, id quod mouit, & id gratia cuius naturaliter reddet, ac aßignabit. Tres autem in unũ plerunq; accidũt. Ipſum enim quid eſt, & id gratia cuius, unum ſunt, ea uerò, unde primùm effluit motus, ſpecie cum hiſce concurrit. Homo nanq; hominem generat, & omnino, quæcunq; motum ſubeuntes mouent: quæ uerò tales non ſunt, eæ naturalis conſiderationis non ſunt: non enim in ſeipſis habentes motum, aut principium motus, mouent: ſed immobiles mouent. Quapropter tres ſunt tractationes. Vna, circa immobile. Alia, circa id quod mouetur quidem, eſt autem expers corruptionis: tertia, circa ea, quæ corruptibilia ſunt. Quare ipſum propter quid, à naturali philoſopho, & ad materiam, & formam & ad id, quod primo mouit reducente ipſum, aßignatur, ac redditur. De generatione enim maximè cauſas hoc modo conſiderant: quid poſt quid fit, & quid primùm fecit, aut quid paſſum eſt: & ſic ſemper quod eſt deinceps.

Principia autem ea, quæ naturaliter mouent, duplicia ſunt: quorum alterum naturale non eſt, quippe cùm non habeat in ſe principium motus. Atque tale eſt, ſi quid moueat,

ueat, & non moueatur: ut id quod eſt immobile penitus, & quod eſt omnium primum. Et ipſum quid eſt, & forma: eſt enim finis, & id gratia cuius cætera fiunt. Quare cùm alicuius gratia, natura faciat, & hanc ſcire oportet & ipſum propter quid omnino reddendũ eſt: uelut ex hoc neceſſe eſſe hoc fieri, ex hoc autẽ aut ſimpliciter, aut plerũq;: & ſi hoc eſt emerſurum, ut ex propoſitionibus ipſa concluſio: & quia hoc erat, quidditas ipſa: et quia melius eſt hoc modo, non ſimpliciter, ſed ad ſubſtantiam uniuſcuiuſq;.

Quòd Natura ex numero ſit cauſarum, non quæ temere, ſed quæ alicuius gratia actionem obeunt. CAP. VIII.

Dicendum eſt igitur primò quidem naturam ex ijs eſſe cauſis, quæ alicuius gratia faciunt: deinde de neceſſario, quomodo ſeſe habet in naturalibus rebus. In hanc enim cauſam, omnes omnia redigunt. Nam (ut inquiunt) cùm calidum, & frigidum, & ununquodq; talium, ſuapte natura ſit tale, hæc neceſſariò ſunt, & fiunt, ac apta ſunt. Etenim ſi aliam cauſam dixerint, hic concordiam, & diſcordiam, ille mentem: tangunt illam duntaxat, deinde ualere ſinunt.

Hic declarat Ariſt. naturã propter finem agere.

Exiſtit autem dubitatio. quidnam prohibet naturam non alicuius gratia facere, neq; quia ſic eſt melius, ſed perinde atq; Iupiter, non ut frumentũ augeat, ſed neceſſariò pluit. Quod enim eſt eleuatum, id frigeſiat oportet: & quod frigefactum eſt, id aquam iam factum, deſcendere neceſſe eſt: accidit autem hoc pacto frumentum incrementa ſuſcipere. Similiter & ſi cuiuſpiam frumentum pereat, cùm eſt in area, non huiuſce gratia pluit, ut illud pereat, ſed id accidit. Quare quid prohibet, partes etiam in natura ſic ſe habere, ueluti, dentes anteriores quidem acutos, aptoſq; ad diuidendum, geminos autem latos, atq; utiles ad cibum terendum, neceſſariò ortos fuiſſe: nam non huiuſce cauſa

tales ſunt orti. Sed accidit. Eadem & de cæteris putanda ſunt partibus, quæ alicuius gratia conſtare uidentur. In quibus igitur accidit ut omnes perinde ſint ortæ, atq; ſi alicuius cauſa fierent, ea conſeruata ſunt, à caſu congruè conſtituta. In quibus autẽ id non accidit, ea perire, ac pereunt, ut Empedocles dicit animãtiũ ea, quæ ex hominis partibus bouisq; conſtabant. Atq; ratio quidem, qua quiſpiam dubitauerit, hæc eſt, & ſi qua ſit alia ſimilis: impoßibile autem eſt, hæc ita ſeſe habere. Hæc enim, & omnia, quæ natura conſtant, aut ſemper, aut plerunq; ſic fiunt: at nihil eorum hoc pacto fit, quæ à fortuna, caſuq; proficiſcuntur. Neq; enim hyeme crebrò pluere fortuitò, caſuq; uidetur: ſed ſi id fiat, cùm ſol eſt ſub cane: neq; æſtas, cùm ſol eſt ſub cane, ſed ſi in hyeme fiat. Quòd ſi ea, quæ fiunt aut à caſu, aut alicuius gratia fiunt, ſi impoſibile eſt hæc aut à fortuna eſſe, aut à caſu, alicuius profectò gratia erunt. At uniuerſa, talia natura ſunt, & ut ipſi dixerint, qui hæc dicunt. Eſt igitur in hiſce quæ natura fiunt, & ſunt, id quod alicuius gratia fit. Præterea in quibus eſt aliquis finis, in ijs & id quod prius, & id quod deinceps agitur, huiſce gratia agitur: ut igitur agitur, ita eſt aptum agi: & ut eſt aptum agi, ſic unumquodq;, niſi quid obſtet agitur. at alicuius gratia agitur. Et aptum eſt igitur illius gratia agi: ueluti ſi domus ex ijs eſſet, quæ natura fiunt, ſic utiq; fieret, ut nunc ab arte conficitur. Quòd ſi ea, quæ natura fiunt, non ſolùm natura, ſed etiam arte fierent, eodem conficerentur modo, quo apta ſunt confici. Alterum igitur, alterius conficitur gratia. Atq; ars omnino alia perficit, quæ natura nequit perficere: alia, imitando naturam facit: ſi igitur ea, quæ ab arte conficiuntur, alicuius cauſa fiunt, & ea profectò, quæ natura fiunt, alicuius gratia fieri

Non alius ab Empedocle, boum animaliũ, quæ bouigenas appellat, meminit

ri

ri conſtat: priora namq;, poſteriora'ue ſimiliter inter ſeſe habent, in hiſce quæ arte, & in hiſce, quæ natura conficiuntur. Maximè autem idipſum in animalibus rationis expertibus patet, quæ neq; arte, neq; diſcurſione, neq; delibe ratione faciunt. Quapropter & ſunt qui dubitant, utrum mente, aut alio quodã principio aranei, formicæ, cæteraq; iſtiuſmodi animalia operentur: procedenti etiam ulterius, & in plantis ea, quæ conferant ad finem, fieri hoc pacto ui dentur, ueluti frondes ob fructus tegendos. Quare ſi na tura, gratiaq; alicuius, hirũdo nidulũ extruit, araneus araneam texit, plantæ deniq; frondes gratia tegendorum fructuum explicant, radiceſq; non ſurſum, ſed deorſum emittunt, ſumendi cauſa nutrimenti: patet eſſe cauſam talem in hiſce, quæ natura fiunt et conſtant. Atq; cùm natura ſit duplex, altera quidem ut materies, altera autem ut forma: & hæc ſit finis, gratia uerò finis cætera fiant, hæc ea eſt profe ctò cauſa, cuius gratia cætera fiunt. Fit autẽ & in hiſce peccatũ, quæ per artes conficiũtur. Scripſit enim grãmaticus nõ rectè, et potionẽ medicus nõ rectè porrexit. Quare patet, et in hiſce fieri poſſe, quæ natura conficiũtur. Quod ſi aliqua ſunt in arte, in quibus id quod rectè fit alicuius ef ficitur gratia, in ijs autẽ quæ peccantur, gratia quidem ali cuius ars aggreditur facere, ſed nõ aſſequitur illud, ſimiliter & in naturalibus erit, & monſtra peccata erunt illius, quod alicuius gratia facit. Et in primis igitur cõpoſitionibus ea, quæ partim ex hominis partibus, partim ex bouis cõ ſtabant, ſi non ad aliquẽ terminũ, finem'ue poterant peruenire, aliquo ſanè principio perinde atq; nunc ſemine labefa ctato, corruptione fiebant. Præterea primò ſemen neceſſe eſt oriatur, ſed non animalia ſtatim. Atq; ipſum congeſtum quod primùm oriebatur, ſemen nimirum erat. Præterea in

plant

plantis etiam ipſis id ineſt, quod alicuius eſt gratia, minus autē eſt diſtinctū, ac manifeſtū: fiebant ne igitur ut ex bouis partibus, ac hominis, animalia: ſic et ex uitis, oleæq; partibus plantæ, an non fiebāt? eſt enim abſurdū: at oportebat tamē, ſi in animaliū genere illa fiebant. Præterea *et in ſeminibus, quoduis ſine ullo diſcrimine fieri oportet.* Omnino *autē qui ita dicit, tollit ea, quæ natura conſtant, atq; naturam.* Natura *enim ea conſtant, quæ à quodam principio, quod eſt in ipſis continuè mouentur, atq; ad quendā perueniunt finem: ab unoquoq; autē non ad eundē, neq; ad quēuis, attamen ad eundē ſemper, niſi quid impedierit.* Atqui *id cuius gratia, & quod huius fit gratia, fieri à fortuna etiam poſſunt: ueluti dicimus hoſpitē fortè fortuna ueniſſe, lotumq; abijſſe, cùm id egerit quaſi gratia huiuſce profectus, non huiuſce autem gratia uenerit: hoc autē eſt per accidens, fortuna nanq; cauſa per accidens eſt, ut antea diximus: ſed cùm hoc ſemper fit, aut plerunq;, non per accidēs, nec à fortuna dicimus eſſe.* At *in naturalibus, ſic ſemper, ſi nihil impedierit, fiunt.* Abſurdum *autem eſt, alicuius gratia fieri non putare ſi id quod mouet, non uiderint deliberatione præmiſſa mouere, nam & ars non deliberat.* Etenim *ſi in lignis, extruendarum nauium ars ineſſet perinde atq; natura, faceret nauim.* Quare *ſi id, quod alicuius fit gratia, ſit in arte, & in natura profectò ineſt: maximè autē hoc patet, cùm quiſpiam ſibijpſi medetur: huic enim, perſimilis eſt natura.* Quæ *cùm ita ſint, patet naturam cauſam eſſe, atq; adeò ut alicuius gratia faciat.*

Hic oſtendit Ariſt. quomodo Neceſſitas in rebus naturalibus inueniatur.

Quo pacto Neceſsitas ſit in rebus naturalibus. CAP. IX.

NVnc *conſiderādum eſt, utrum neceſſarium ipſum ex ſuppoſitione, an & ſimpliciter ſit in ipſis rebus naturæ. Nunc enim ipſum neceſſarium in generatione perinde eſſe arbitrantur, atq; ſi quiſpiam neceſſariò domum extru-*

ctam eſſe putaret, quia grauia quidem deorſum, leuia uerò ſurſum ſuapte natura feruntur: idcirco lapides quidem, ac fundamenta ſunt infrà, terra autem ſuprà, ſuam ob leuitatem: et ligna maximè ſuprà, quippe cùm ſint leuiſsima. At quanquàm non ſine his, non tamen propter hæc, niſi ut ob materiam, ſed cælandi quædam, conſeruandiq́; cauſa, extructa eſt domus. Similiter & in cæteris uniuerſis, in quibus eſt id, quod alicuius gratia fit, non ſunt quidem ſine hiſce quæ neceſſariam habent naturam: non tamen ſunt ob hæc ipſa, niſi ut ob materiam, ſed alicuius ſunt gratia: ueluti propter qd ſerra eſt talis? ut hoc, et huiuſce gratia ſit: hoc tamen gratia cuius eſt, fieri non poteſt, ſi non ferrea ſit, neceſſe eſt ergo ferream eſſe, ſi ſerra, atq; opus ipſius erit: eſt igitur neceſſarium ipſum, ex ſuppoſitione, ſed non ut finis. Nam neceſſarium quidem in materia: id uerò gratia cuius eſt, in ratione conſiſtit. Eſt autem ipſum neceſſarium & in doctrinis, & in hiſce quæ fiunt ſecundum naturam, aliqua ex parte ſimili modo. Nam cùm rectum hoc ſit, neceſſe eſt triangulum tres angulos æquales duobus rectis habere. Sed non, ſi hoc eſt, neceſſe eſt illud eſſe: ſed ſi hoc non eſt, neq; rectum non eſt. At in hiſce quæ alicuius gratia fiunt, contrà: ſi finis erit, aut eſt, & id quod eſt antè, erit aut eſt: ſi uerò hoc non erit, aut non eſt. (ut ibi ſi non eſt cõcluſio, principium non erit) ſic & hic finis, et id gratia cuius eſt, non erit, aut non eſt. Eſt enim et hoc principiũ, non actionis, ſed cogitationis: ibi autem, eſt cogitationis: nõ enim ſunt actiones. Quare ſi erit domus hæc neceſſe eſt fieri, uel eſſe, uel etiam fore, aut omnino materiam, quæ quidem alicuius eſt gratia: ueluti lateres, atq; lapides, ſi extruenda eſt domus: non tamen eſt propter hæc, ipſe finis, niſi ut ob materiam: omnino tamen ſi non ſint, neq; domus fuerit: neq; ſerra

ſerra: illa, ſi non ſint lapides: hæc, ſi ferrum non ſit: neq; enim ibi principia ſunt, ſi non triangulus tres habeat angulos duobus rectis æquales. Patet igitur, neceſſarium in rebus eſſe naturæ, quod ut materia dicitur, & huius etiã motiones. Atq; ambæ quidem, cauſæ dicendæ ſunt à naturali philoſopho, magis autem ea, gratia cuius cætera fiunt: hæc enim materiæ cauſa, ſed non hæc cauſa finis. Atq; finis ipſe gratia cuius, quiq; principium eſt, à definitione, rationeq; ſumitur: ut in hiſce patet, quæ per artem conficiuntur: nã cùm domus ſit tale, hæc fieri neceſſariò, et eſſe oportet: & cùm ſanitas ſit hoc, hæc neceſſariò fieri oportet, ac eſſe: pari modo ſi homo eſt hoc, hæc fieri neceſſe eſt, atq; eſſe: & ſi hæc ſint, ſint hæc neceſſariò, uel fiant oportet. Fortaſſe autem neceſſarium ipſum in ratione etiam ineſt. Serræ nanq; ſi definieris opus, talem ipſam diuiſionem eſſe dicis: at hæc non erit, niſi ſerra tales habuerit dentes: & hi rurſus non erunt, niſi ferrea fuerit ipſa. Sunt enim & in ratione nonnullæ partes, ut materia rationis.

PHYSICORVM ARISTOTELIS LIBER III.

Inqſitio definitionis, qua qd ſit Motus exponitur. CAP. I.

Hoc in libro determinat Ariſt. de Motu, & Infinito.

CVM autem ipſa quidem Natura, Motus, Mutationiſ'ue principium ſit, noſtra autem doctrina ſit de Natura: non lateat nos oportet, quidnam ſit Motus: nam ſi ignoretur ipſe, naturam etiam ignorari neceſſe eſt. Poſt Motus uerò determinationem, enitendum eſt, de ijs etiam, quæ deinceps ſequũtur, determinare. Mo

tus

tus autem de genere continuorum eſſe uidetur, & infinitũ in ipſo continuo primum apparet. Quocirca fit, ut qui continuum ipſum definiunt, infiniti ratione ſæpe utantur: continuum id eſſe dicentes, quòd in infinitum eſt diuiſibile. Inſuper impoßibile eſt, ſine loco uacuo, atq; tempore, motum eſſe. Patet igitur partim ob hæc ipſa, partim etiã quia cunctis hæc communia ſunt, uniuerſis quæ competunt, unumquodq; iſtorum proponendum eſſe, atq; conſiderandum. Propriorum enim contemplatio, communium contemplatione poſterior eſt. Atq; primùm ut diximus de Motu conſideremus. Eorum igitur quæ ſunt, quædam actu tantùm, quædam potentia ſunt, atq; actu. Horum autem aliud eſt hoc aliquid, aliud tantùm, aliud tale: et in cæteris ſimili modo, quæ prædicamenta eius, quod eſt, appellantur. Eorum præterea quæ ſunt ad aliquid, aliud exceßione defectioneué dicitur, aliud actiui, paßiuiq;, atq; omnino motiui, ac mobilis ratione: motiuũ nanq;, mobilis, et mobile, à motiuo mobile dicitur. Non eſt autem ullus motus, præter res ipſas. Id enim quod mutatur, aut in ſubſtantia, aut in quantitate, aut in qualitate, aut in loco ſemper mutatur: cõmune autẽ in his nihil accipere poſſumus, uti diximus, quod quidẽ neq; hoc, neq; quantum, neq; quale, neq; cæterorũ quicquam ſit prædicamẽtorũ. Quare neq; motus, neq; mutatio cuiuſpiã præterea, quæ diximus erit, cùm nihil ſit præterea, quæ diximus. Vnunquodq; autem dupliciter ineſt, ut hoc: aliud enim eſt ipſius forma, aliud eſt priuatio. Et quale, aliud enim eſt albũ, aliud nigrũ. Et quantũ, aliud enim eſt perfectũ, aliud impfectũ. Et in latione ſimili modo, aliud enim eſt ſuprà, aliud infrà: aut aliud eſt leue, aliud graue. Quare quot ſunt ipſius ſpecies quod eſt, tot motus, mutationis'ue ſpecies ſunt.

Quòd

Quòd rectè aſsignata ſit definitio Motus. Cap. II.

Cum autem eorum, quæ in unoquoq; genere collocantur, aliud actu, aliud potentia ſit, actus, eius quod eſt
2 potentia, ut eſt tale, motus nimirum eſt. Velut alterabilis quidem, ut alterabile, eſt alteratio: accreſcibilis autem, atq; oppoſiti decreſcibilis (nullum eſt enim his commune poſitũ nomẽ) accretio, ac decretio: generabilis item, ac corruptibilis: generatio, atq; corruptio: et eius quod fertur, latio. Atq; hoc, motum eſſe, inde perſpici poteſt. Nam quum ædificabile tale eſt, tum ipſum ut ædificatur, actu dicimus eſſe: atque hoc, eſt ædificatio. Similiter & medicatio, & uolutio,
6 & ſaltatio: & iſtiuſmodi cætera. Quoniam autem aliqua potentia ſunt, atq; actu, at non ſimul, aut non eodem, ſed ut quippiam calidum quidem eſt potentia, frigidum autem actu, complura iam uiciſsim agent, ac patientur. Omne nanq; ſimul actiuum erit, atq; paſsiuum. Quare et id quod naturaliter mouet, mobile eſt: omne nanq; tale mouet ſubiens motum & ipſum. Atq; ſunt, quibus omne quod mouet, moueri uidetur. Verùm de hoc quomodo ſeſe habet ex alijs ſanè patebit: eſt enim quoddam mouentium & immo-
9 bile. Actus autem eius quod eſt potentia, cum actu eſt, ac non ut ipſum, ſed ut mobile eſt, operatur, motus nimirum eſt. Atq; ut mobile dico, hoc pacto: eſt enim æs, potentia ſtatua: attamem non æris actus, ut eſt æs, eſt motio. Non eſt enim idem eſſe æris, & aliqua potentia mobilis: nam ſi eſſet idem ſimpliciter, ratione'ue, æris ut æs eſt, actus, motus
10 nimirum eſſet: at non eſt idem, ut diximus. Patet autem in contrarijs: nam ualere quidem poſſe, ac ægrotare poſſe, nõ eadem ſunt, ſed diuerſa: eſſet enim idem ægrotare, atq; ualere. Subiectum autem et id quod ualet, atq; ægrotat, unum & idem eſt, ſiue humiditas ſit, ſiue ſanguis. Cùm autem non

non ſit idē (quēadmodū neq; color idē eſt, atq; uiſibile) patet actū poßibilis ea ratione, qua poßibile eſt, motum eſſe. Hūc igitur eße, atq; tūc rem moueri cùm eſt iſte actus, & 11
neq; prius, neq; poſterius, patet. Fit enim ut quodq; interdum operetur, interdū non operetur: ceu ædificabile, atq; ædificabilis actus, aut ædificabile eſt ædificatio nimirum eſt: nā actus ipſius aut eſt ædificatio, aut domus. At cū eſt domus, tum non eſt (ut patet) ædificabile: ædificabile uerò ædificatur, neceſſe eſt igitur actū ipſius ædificationē eſſe: at ædificatio, motus eſt quidā. Eadem & ad cæteros motus accommodabitur ratio. ATQVI patet nos de ipſo motu rectè dixiße, & ex hiſce, quæ cæteri de ipſo dixerūt: & quia non eſt facile ipſum aliter definire: neq; enim 12
motū mutatio[ne]mq; quiſpiā alio in genere ponere poteſt, neq; qui aliter de ipſo dixere, rectè dixiſſe uidētur. Id ita eſſe inde cōtinuò ſane patebit: quidā enim diuerſitatē, & inæqualitatē, & id etiā quod haud eſt motū eſſe dixerunt. At nihil prorſus ſiue ſit diuerſum, ſiue inæquale, ſiue non ens, neceſſariò moueri uidetur. Et inſuper nō ad hæc, 13
aut ex hiſce, magis ipſa mutatio, quàm ex oppoſitis eſt.

Ponendi autē motū in hiſce cauſa fuit, motum indefinitum quoddā eße uideri. Alterius uerò principia ſeriei, indefinita ſunt ſane, exeo quia ſunt priuata. Nihil enim ipſorū, aut hoc aliquid, aut tale, aut cæterorū quicquā eſt prædicamētorū. At ut uideatur motus, indefinitū quod- 14
dam eſſe, cauſa fuit, non poſſe ipſum aut in potentia rerū, aut in actu poni: neq; enim id quod eſſe poteſt quantū, neq; id quod eſt actu quantū, neceſſario mouetur. Et mo- 15
tus, actus quidē eſſe quidā uidetur, imperfectus tamē propterea quod ipſum poßibile imperfectū eſt, cuius motus eſt actus. Et idcirco diffic[il]e eſt accipere quidnā ſit motus.

d Neceſſe

Neceſſe eſt enim ipſum, aut in priuatione, aut in potentia, aut in actu ſimplici ponere: at nihil horũ eſſe poſſe uidetur. Reſtat igitur modus ille iam dictus, actũ quidẽ ipſum aliquẽ eſſe, talẽ autem actũ, qualẽ anteà diximus, qui difficilis quidẽ eſt cognitu, poteſt autẽ eſſe. Mouetur autem & omne mouens, ut diximus, quod eſt potentia mobile, et cuius immobilitas quies eſt. Nã in hoc agere, ratione qua tale eſt, mouere nimirùm eſt: at hoc facit tactu. quare ſimul etiam patitur. Quocirca motus actus eſt mobilis, ut eſt mobile. Accidit autẽ hoc, ipſius motiui tactu: quare ſimul etiã patitur. Semper autẽ id, quod mouet, formã aliquam afferet, aut hoc aut tale, aut tantum: quæ quidẽ principiũ erit, & cauſa motus cum mouẽt. Id enim quod actu eſt homo, facit hominem ex eo, quod eſt potentia homo.

Vtrum Motus in mouente ſit, an in mobili. CAP. III.

Hic declarat Ariſto. in quo ſubiectiuè ſit motus: & an motiui & mobilis idem ſit actus: deinde an actio & paßio diuerſi ſint actus.

QVæ cùm ita ſint, patet motiuum in ipſo mobili eſſe, id inquam, quod mutatur. Eſt enim actus huius ab ipſo motiuo. Motiui quoque actus non alius quiſquam eſt: amborum, nanq; actum eſſe oportet. Eſt enim hoc quidem motiuum, quo poteſt: hoc autem mouens, quo agit: at ipſius mobilis eſt actiuum. Quare perinde amborũ unus eſt actus, atque unius ad duo, & duorum ad unum idem eſt interuallum, & ut accliue, atque decliue. Hæc enim unum quidem ſunt, at ratio non eſt una. Similiter res ſeſe habet, & in hiſce quorum alterum mouet, alterum mouetur. Exiſtit autem hoc loco dubitatio diſſerendi facultati accõmodata: neceſſe eſt enim ipſum, aut in priuatione aut in potẽtia fortaſſe actũ aliquẽ eſſe ipſius actiui, et etiã ipſius paſſiui: eſt enim actio quidem, illius: paſſio uerò huius & opus, finiſ'ue illius, factum: huius, affectus. Si igitur ambo ſint motus, ſintq; diuerſi: in quonam ſunt? aut enim

in

in patiente, & eo quod mouetur, ſunt ambo: aut actio quidem eſt in agente, paßio uerò in patiente. Quod ſi hanc etiam, actionem oporteat appellare: nomine ſolo conuenient. At uerò ſi hoc eſt, motus profectò in eo quod mouet, erit: eadem enim eſt, & in eo quod mouet, & in eo quod mouetur, ratio. Quare aut omne mouẽs mouebitur, aut aliquid motum habẽs haud mouebitur. Quod ſi ambo actio inquam, & paßio in eo ſunt quod mouetur, ac patitur: & hæc duo, doctio diſciplina'ue, ſunt in ipſo diſcente. Primum quidem actus, in unoquoq; cuiuſque non erit. Deinde abſurdum eſt, duobus quidpiam motibus ſimul moueri: erunt enim alterationes quædam unius duæ, atq; ad unam formam. At fieri nequid. At unus'ne actus erit? At rationis fines egreditur, diuerſorum ſpecie duorum unum actũ eundemq; eſſe. Et ſi idem doctio, diſciplina'ue, & actio, neq; paßio, docere etiam & diſcere idẽ erit, & agere atq; pati. Quare neceßario diſcet omnis qui docet, & patietur qui agit. An neque alicuius actum, in alio eſſe abſurdum eſt? Eſt enim doctio, docentis actus, in aliquo tamen eſt, & non inciſus, ſed eſt huiuſce in hoc. Neque quicquam probibet unum duorũ eundẽ eſſe, nõ ut idẽ habeat eſſe, ſed ut eſt id, quod eſt potentia ad id, quod eſt actu.

Neq; neceße eſt docentem diſcere, & ſi pati, atq; agere idem eſt, non ut ea tamẽ quæ rationis eiuſdẽ ſunt, ut ueſtimentum, ac tunica, ſed ut uia, qua ex Thebis Athenæ, & ex Athenis Thebæ petuntur, ut et antea diximus: non enim eadem ijs omnia competunt, quæ aliquo modo ſunt eadẽ ſed hiſce duntaxat quorum eſt eadem ratio. At neq; ſi doctio, & diſciplina ſint idem, idem erit & docere, ac diſcere: quemadmodum neq; ſi interuallum unum ſit eorum quæ diſtant, unum idemq; eſt ab hoc ad illud, atque

22 ad hoc ab illo diſtare. Omnino autem neque doctio propriè idem eſt quod diſciplina, neque actio idem quod paſſio, ſed motus cui hæc inſunt. Nam huius in hoc, & huius eſſe actum ab hoc, diuerſum eſt ratione. Quid igitur eſt
23 motus, & uniuerſaliter, & per partes etiam diximus: non eſt enim obſcurum, quonam pacto quæq; ſpecies ipſius definietur. Alteratio enim, actus eſt alterabilis, ut eſt alterabile. Enimuero notius hoc pacto etiam definietur, ſi potentia actiui, atq; paſſiui ut tale eſt, actus eſſe dicatur, & ſimpliciter, & per ſingulos, ut ædificatio, uel medicatio. Modo eodem, & de cæterorum motuum unoquoq; dicetur.

Quòd ad ſcientiam Naturalẽ pertineat determinaſſe de Infinito: & de opinionibus antiquorũ de infinito. CAP. IIII.

Hic de Infinito determinat Ariſtot.

24 CVm autem ſcientia naturalis circa magnitudines, motum, tempusq; uerſetur, quorum unumquodque finitum, aut infinitum eſſe neceſſe eſt, etſi non omne quoduis neceſſe eſt aut infinitum eſſe, aut finitum, ut affectum, ac punctum (talium enim fortaſſe nullum, neceſſe eſt in horum altero collocari) ad naturalem ſanè Philoſophum de infinito, ſi ſit nec'ne, & ſi ſit: quidnam ſit, cõtemplari per-
25 tinere uidetur. Atque ſcientiæ huiuſce contemplationem de ipſo propriam eſſe, hoc ſigno patet. Omnes enim qui dignè talem Philoſophiam tetigiſſe putantur, de infinito ſermonem fecerunt: ac omnes ipſum ut principium quoddam eorum, quæ ſunt, poſuerunt. Alij quidem per ſe, ut ſubſtantiam: non ut rei cuiquam accidens, ut Pythagorici, atque Plato. Verùm Pythagorici quidem, in ſenſibilibus ipſum ponunt, non enim ſeparabilem ipſum numerum faciunt, & id quod eſt extra cœlum, infinitum eſſe dicebant. Plato autem extra quidem cœlum neque corpus eſſe, neq; idæas putabat. propterea quod neq; uſquam

Quinque antiquorum Infinitum ponentium opiniones.

ſunt

ſunt ipſæ. Infinitum tamẽ & in ſenſibilibus, & in illis eſſe cenſebat. Et illi quidẽ par ipſum infinitum eſſe dicebãt: hoc enim cõprehenſum, atq; finitũ ab impari, præbet hiſce quæ ſunt, infinitionem: ſignumq́; huius id eſſe, quod in numeris accidit: cùm enim normæ circa unum, ſeorſumq́; ponuntur, nunc alia ſemper fit ſpecies, nũc una. At Plato duo infinita facit, magnum inquam, ac paruum. Naturales autem omnes, aliam quandam ſemper naturam eorum, quæ elementa dicuntur, ipſi infinito ſupponunt, ut aquã, uel aërẽ, uel id quod inter hæc mediũ collocatur. Præter eos qui elemẽta finita fecerũt, nullus enim ipſorũ infinitũ facit: qui uero elemẽta faciũt infinita, ut Anaxagoras, atq; Democritus, ij infinitum ipſum, tactu continuum eſſe dicunt. Ille quidem, ex hiſce quæ ſunt ſimiliũ partium: hic autẽ, ex indiuiduis illis corpuſculis, quæ figuris differũt: fiunt'que generandarum ſemina rerum. Atque illæ quidem quamuis cõgerici partem congeſtã eſſe perinde atq; totum dicebat, quia uidebat quoduis ex quouis oriri: hic enim: et omnes res olim ſimul fuiſſe dixiſſe uidetur: ut hãc carnem, & hoc os: & quoduis ſimili modo: igitur et uniuerſa, & ſimul ergo: non ſolum enim in unoquoq; principium eſt ſegregationis: ſed in ipſo etiam uniuerſo. Nam cũ omne quod fit ex tali corpore fiat: omniũq; ſit generatio non ſimul tamẽ: atq; aliquod principium generationis eſſe oporteat, & id ſit unum, quod ille mentem appellat, mensq; à principio quodam operetur cùm intellexit: neceſſe eſt olim omnia ſimul fuiſſe, moueriq́; olim cœpiſſe.

Democritus autem, nõ aliud ex alio primorum illorum corporum fieri dicit, ipſum tamen cõmune corpus, omniũ eſt principium, magnitudine partiũ differens, atq; figura.

Patet igitur ex hiſce, quæ diximus, infiniti contempla-

tionem ad naturales Philoſophos pertinere. Principium autem, omnes ipſum ponunt cum ratione. Impoſſibile eſt enim aut ipſum in ratione rerum eſſe fruſtra, aut aliam ullam ipſi præter principij uim ineſſe. Omne enim quod eſt, aut eſt principiũ, aut eſt ex principio. At principium, infiniti non eſt: eſſet enim ipſius finis. Prætereà ingenitum ipſum eſſe, corruptioneq; uacare cenſent, quippe cùm ſit principium quoddam. Nam & quod naſcitur, id habeat finem neceſſe eſt, & omnis corruptionis eſt finis. Quapropter, ut dicimus, huiuſce non eſt principium, ſed hoc, principium cæterorum eſſe uidetur: & continere etiam ipſum omnia, gubernaréque dicunt, ut ij qui præter infinitum nullas alias cauſas faciunt, ut mentem, aut concordiam: & hoc eſſe ipſum diuinum: eſt enim immortale, nec unquam perire poteſt ut Anaximander, & Naturalium plurimi dicunt.

Quas proprietates antiqui infinito tribuebant.

Quinque rationes quod infinitum ſit.

Eſſe autem infinitum in ratione rerum, ex hiſce quinque maximè quiſpiã credet. Ex tempore: eſt enim hoc infinitum. Ex magnitudinum diuiſione: utuntur enim & Mathematici infinito. Ex eo præterea, quia hoc pacto duntaxat generatio & corruptio nunquàm deficiet, ſi infinitum ſit id, ex quo per ablationem id quod naſcitur fit. Inſuper ex eo, quia infinitum ad aliquid ſemper finitur. Quare neceſſe eſt nullum eſſe finẽ, ſi aliud ad aliud ſemper finiri neceſſe eſt. Maximè uerò, propriiſsimeq; ex eo quod uniuerſis communẽ efficit dubitationẽ: nam quia mens non deficit in cogitando, & numerus, & mathematicæ magnitudines, & id qđ eſt extra cœlum, infinitũ eſſe uidetur. Quod ſi illud ſit infinitum, & corpus infinitum eſſe uidetur, infinitíque mundi. Cur enim magis hac parte uacui, quàm illa moles eſt collocanda? Quare ſi aliqua ſit in parte, & ubique neceſſe

ceſſe eſt eſſe. Et inſuper ſi ſit uacuum, infinitusq́; locus, & infinitum corpus eſſe neceſſe eſt. In perpetuis enim non differunt poſſe, ac eſſe. Habet autem dubitationem ipſa contemplatio infiniti. Nam ſi ponatur eſſe, impoſſibilia multa ſequuntur: & etiam, ſi non eſſe ponatur. Propterea utro'nam ſit modo, utrum ut ſubſtantia, an ut accidēs, alicui naturæ per ſe, an neutro modo, ſed nihilominus ſit infinitum, & multitudine infinita? Maximè autem ad naturalem philoſophum pertinet, ſi magnitudo ſenſibilis infinita ſit, in ratione rerum conſiderare. Atq; primùm determinandum eſt, quot modis dicitur infinitum. Vno itaque modo dicitur infinitū, quod impoſſibile eſt pertranſire ex eo quia non eſt aptum, ut per ipſum tranſitio fiat: perinde atq; uox, inuiſibilis dici ſolet. Alio modo id dicitur infinitū, quod habet ſine fine tranſitionem. Aut quod uix. Aut quod aptum eſt quidem habere, non habet tamen tranſitionem, uel finem. Præterea infinitum omne, aut in appoſitione, aut in diuiſione, aut in utriſq; conſiſtit.

Quòd infinitum ſeparabile à ſenſibilibus nullum ſit, neq; ut antiqui naturales poſuerunt. CAP. V.

Hic declarat Ariſto. nullum eſſe corpus ſenſibile actu infinitum, neque numerum: non eſſeq; actu infinitum à ſenſibilibus ſeparatum, ponēdum.

SEparabile igitur à ſenſibilibus infinitū eſſe non poteſt, quod quidem ipſum ſit infinitum. Nam ſi infinitum ipſum neq; magnitudo, ſit, neque multitudo, ſed ſubſtantia, & non accidēs, indiuiſibile erit profectò. Diuiſibile enim aut magnitudinē, aut multitudinē eſſe cōſtat. Si uerò indiuiſibile ſit, infinitū nō erit, niſi perinde atq; uox eſt inuiſibilis. At neq; illi qui dicunt infinitum eſſe, ipſum hoc pacto ponunt, neq; nos quærimus ſi ſit identidem ipſum, ſed ut habet ſine fine tranſactionem. Quòd ſi infinitum per accidens ſit, non hoc elementum erit eorum, quæ ſunt, quo eſt infinitum; quemadmodum nec ipſum in-

uiſibile,locutionis eſt elementum:& tamen uox eſt inuiſi-
bilis. Prætereà quonam pacto quippiam infinitum eſſe
poteſt,ſi neq; numerus,neq; magnitudo per ſe eſſe poteſt,
quorum per ſe affectus quidam ipſum eſt infinitũ? minus
enim ipſum per ſe,quàm magnitudinem, aut numerũ, eſſe
37 neceſſe eſt. Perſpicuum etiam eſt: infinitum ſic eſſe non
poſſe,ut actu ſit,& ut ſubſtantia,principium'ue:nam infi-
nitũ,erit,quicquid ipſius accipias,ſi habeat partes. Eſt
enim idem eſſe infiniti, ac infinitum:ut patet, ſi infinitum
ſubſtantia ſit, & non in ſubiecto. Quare fit, ut ipſum
aut indiuiſibile ſit,aut in infinita ſit diuiſibile. At fieri
nequit,ut idem,multa ſit infinita. At uerò ut pars aëris
aër eſt, ſic & infinitum pars quæuis infiniti, ſi ſubſtan-
tia quædam & principium ſit, uti dicunt: uacat igitur
partibus, atque indiuiſibile eſt. At eſſe non poteſt id
tale, quod actu eſt infinitum:neceſſe eſt enim,ipſum,quan-
38 tum quid eſſe. Per accidens igitur infinitum ipſum eſſe
uidetur. Quod ſi ita ſit, dictum iam eſt anteà, non poſſe
ipſum principium dici, ſed illud cui accidit, ut aërem, aut
par. Quare abſurdè dicunt profectò,qui tale illud eſſe cen
ſent,ut Pythagorici dicunt: nam ſubſtantiam faciunt ip-
ſum, & ſimul etiam partiuntur. Verum hæc quidem
39 forſan inquiſitio,uniuerſalis eſt magis,ſi poßit inquam in-
finitum & in mathematicis, & in intelligibilibus, & in
hiſce, quæ nullam habent magnitudinem, eſſe. Nos au-
tem,ſi ſit in ſenſibilibus,de quibus doctrinam facimus, in-
finitum corpus incremento nec'ne, conſideramus, ac per-
ſcrutamur. Si igitur diſſerendi modo conſiderabimus, ex
hiſce uidebitur infinitũ nõ eſſe. Nam ſi ratio corporis eſt,
40 ſuperficie terminatum eſſe, non erit infinitum ullũ,aut in-
telligibile, aut ſenſibile corpus. At uerò neq; numerus
ita,

ita,ut ſuperatus, ac infinitus:numerus enim omnis, aut id, quod numerum habet numerabile eſt.Si igitur fieri poteſt ut ipſum numerabile numeretur,& infinitũ quiſpiam poterit pertranſire. Sed ſi magis naturaliter contemplabimur,ex hiſce,quæ deinceps dicentur, nullum infinitum corpus in ratione rerum eſſe uidebitur : nec enim compoſitum eſſe poteſt,nec ſimplex . Compoſitum igitur corpus nullum eſt infinitum,ſi elemẽta multitudine ſint finita : neceſſe eſt enim & plura eſſe,& æqualitatem inter contraria ſemper eſſe, & unum ipſorum infinitum non eſſe:nam ſi ignis quidem ſit finitus, aër autem infinitus,quanquam unius corporis uis inferior eſt alterius ui , atq; pars ignis æqualem aëris partem ui ſuperat, modò exceſſus aliquem ſubeat numerum, tamen infinitũ corpus ſuperabit,ut patet,atq; finitum ſanè corrumpet. Nec unumquodq; infinitum eſſe poteſt . Nam corpus quidem eſt, quod omni ex parte dimenſionem habet. Infinitum autem,quod ſine fine eſt extenſum dimẽſione.Quibus fit,ut infinitũ corpus per omnem dimenſionem in infinitũ extenſum. At uero neq; poteſt infinitum corpus unum ac ſimplex eſſe, aut ſimpliciter,aut(ut quidam inquiunt)id quod eſt præter elemẽta, ex quo hæc generant . Sunt enim qui hoc faciunt infinitũ, ſed non aërem, aut aquam, ne ab infinito cætera corrumpantur. Habent enim inter ſe contrarietatẽ quippe cum aër frigidus,aqua humida,& ignis calidus ſit : quorum ſi unum eſſet infinitum,cætera iam fuiſſent corrupta . Nunc autem aliud infinitũ inquiunt eſſe,ex quo hæc fiunt. At impoßibile eſt,non ſolùm infinitum hoc eſſe (de hoc enim cõmune quid eſt dicendum, de omni ſimiliter & aëre, & aqua,& quouis alio ſimplici)ſed etiã eſſe tale corpus ſenſibile,præter ea corpora quæ elementa uocantur. Omnia

nanq; in id diſſoluuntur ex quo fiunt, & conſtant : quare præter aërem, ignem, terram, & aquam, corpus hîc aliud eſſet. At nullum eſſe uidetur. Neque igitur ignis, neque aliud quicquam elementorum, infinitũ eſſe poteſt. Omnino enim & abſque hoc, eſſe inquam ipſorum aliquid infinitum, impoßibile eſt ipſum uniuerſum, aut eſſe, aut fieri unum quod ipſorum, ſi ſit etiam infinitũ, perinde ut Heraclitus aſſerebat, omnia dicens tandem fieri ignem. Eadem & ad illud unum accommodabitur ratio, quod præter elementum naturales Philoſophi faciunt: omne enim ad contrarium ex contrario, ut ad frigidum ex calido, ſolet mutari. Atque ex his etiam de quouis conſiderare oportet, ſi poßit, nec'ne infinitum eſſe ſenſibile corpus. Ex his autem patebit, infinitum ſenſibile corpus in ratione rerum eſſe: omnino non poſſe. Omne nanque ſenſibile corpus, aptum eſt alicubi eſſe, atque locus eſt quidam cuiuſque, & idem eſt totius, ac partis: ut totius terræ, uniuſque glebæ: & ignis item, atque ſcintillæ. Quare ſi infinitum partium ſit ſimilium, immobile erit, aut ſemper feretur. At id fieri nequit. Cur enim deorſum magis quàm ſurſum, aut ad quemuis locum mouebitur? dico autem ſi ſit gleba, quorſum hæc mouebitur, aut ubi manebit? Corporis enim eiuſdem formæ, locus eſt infinitus, occupabit'ne igitur totum locum? at quî fieri poteſt? Quænã igitur ipſius quies, aut ubinam erit, & quis prætereà motus. An ubique manebit? non ergo motu ciebitur. An omnem ad locum mouebitur? non ergo, quieſcet inquam ac ſtabit. Sin uerò ſit dißimilium partium, dißimilia etiam erunt, & ipſa loca. Atque primo quidem ipſius uniuerſi corpus, non erit unum niſi tactu. Deinde partes, aut ſunt infinitæ ſpecie, aut finitæ. At finitæ nequeunt eſſe: erunt enim aliæ quidem infinitæ,

aliæ

aliæ uerò nõ infinitæ, ſi uniuerſum eſt infinitum, ignis inquam, uel aqua. Tale autem, corruptio eſt contrarijs ipſis ut & anteà diximus: & ob hoc nemo Naturalium infinitum ipſum unumq; ignem, aut terram fecit, ſed aut aërem, aut aquam, aut id quod inter ipſa mediũ collocarunt: quoniam illorum quidem locus manifeſtè erat, determinatus, atque diſtinctus. Hæc autẽ utroque in loco, in ſupero inquam, ac infero, eſſe poſſunt. At neque etiã infinitæ: nam ſi ſint infinitæ, ac ſimplices, & loca erunt infinita profectò, & infinita etiam elementa. Quòd ſi hoc eſſe nequeat, ſintq; ipſa loca finita. & totum ipſum finitum eſſe neceſſe eſt: fieri nanq; non poteſt, ut non æqua ſint locus, & corpus: neque enim locus maior eſſe poteſt, quàm ipſum corpus: neq; corpus maius quàm ipſe locus: nam aut uacuum aliquod erit: & corpus inſuper infinitũ non erit, aut corpus quippiam erit, quo nuſquam aptum eſt eſſe. Anaxagoras autem abſurdè de infiniti quiete dicit: firmare enim infinitum ſeipſum dicit, idq; ex eo fieri: quia eſt in ſeipſo (nihil enim aliud ipſum continet) quaſi ubi quippiam ſit, ibi ſit aptum conſiſtere: hoc autẽ, uerum non eſt, eſſe enim alicubi ui quippiam poteſt, nõ ubi aptũ eſt eſſe. Quamuis igitur quàm maximè totũ non moueatur (id enim quod in ſeipſo firmatur, & in ſeipſo eſt, immobile neceſſe eſt eſſe) dicat tamen ipſe oportet, cur non eſt aptum moueri. Non enim ſat eſt hoc dixiſſe pacto, ac euaſiſſe: fieri enim poteſt, ut nõ moueatur, & quoduis aliud corpus, ſed nihil prohibet, aptum eſſe moueri. Et terra nanque non fertur, nec ſi infinita etiam eſſet, ex eo tamen quia medio coërcetur: non enim quia non eſt aliud, ad quod fertur, in medio ipſo quieſcet, ſed quia non hoc modo eſt apta ferri: & tamẽ liceret dicere, ſeipſam terram firmare. Quòd ſi neque in

in terra, ſi infinita eſſet, hoc eſſet cauſa, ſed grauitatem hābere, graue autem in medio ſuapte natura quieſcere ſolet: ſimiliter & infinitũ in ſeipſo quieſcit ob aliquam aliam cauſam, & non ex eo quia eſt infinitũ, & ſeipſum firmat.

Et inſuper patet, & quamuis ipſius partem, eodem modo quieſcere corpore: nam ut infinitum in ſeipſo manet, ſeipſum firmās, ſic & omnis ipſius pars, & quamcunque acceperis in ſeipſa manebit. Loca nāque totius, ac partis, ſpecici eſſe eiuſdē conſtat: totius enim terræ, glebæq; idem eſt locus, qui eſt inferus: & etiam ignis totius, atque ſcintillæ, qui eſt ſuperus: quare ſi infiniti ſit locus in ſeipſo eſſe, & partis idem erit profectò, quælibet ergo in ſeipſa manet. Omnino autem patet fieri non poſſe, ut corpus infinitum in ratione rerum ponatur, & locus corporibus tribuatur: ſi corpus omne ſenſibile, aut graue ſit, aut leue, & graue quidem ad medium ſuapte natura feratur: leue uerò ſimiliter ſupera loca petat, & infinitum enim hanc eandem naturæ ſubeat legem neceſſe eſt. At fieri nequit, ut aut totum graue ſit, aut leue: aut dimidium leue, dimidiũ graue: quo nanq; modo diuides illud? aut quo pacto ipſius infiniti quæ quidem pars ſupra, hæc autem infra, uel ultima, uel media erit? Præterea, omne corpus ſenſibile eſt in loco. Loci uerò ſpecies, ac differentiæ ſunt, ſupra & infra, antè & retro, dextrum atque ſiniſtrum: atque hæc non ſolùm noſtra ex parte ſunt, poſitione'ue, ſed in ipſo etiam toto diſtincta ſunt, atque hæc eſſe in infinito non poſſunt.

Atque ſimpliciter ſi locus infinitus eſſe non poſſit, ſitq; omne corpus in loco, & in ratione profectò rerum infinitum corpus eſſe non poteſt: at uerò quod alicubi eſt, in loco eſt: & quod in loco eſt, alicubi eſt. Vt igitur infinitum, quantitatis rationem ſubire nō poteſt (nam quantum fuerit

rit quoddam ut bicubitum, aut tricubitum: hæc enim ſignificat ipſum quantum)ſic & quod eſt in loco, id alicubi ſane eſt. At id aut ſupra, aut infra, aut in aliqua alia ſex differentiarum eſſe ſignificat, quarum unaquæque finis eſt quidam, ut conſtat.

Quòd ſit Infinitum. Et quo pacto ſit, & quid ſit. CAP. VI.

PAtet igitur ex hiſce quæ diximus, infinitum corpus in ratione rerum actu non eſſe. Atqui conſtat impoſſibilium euenire complura, ſi non ſit ſimpliciter infinitū. Temporis enim erit aliquod principiū, atque finis. Et magnitudines, non erunt in magnitudines diuiſibiles. Numerus etiam, infinitus non erit. Cùm igitur his hoc pacto determinatis neutra pars aſſerenda eſſe uideatur, arbitro profectò, moderatoreq; eſt opus, atque patet partim eſſe, partim non eſſe. Dicitur itaq; quippiā eſſe, aut potentia, aut actu: & infinitum eſſe additione, ac etiam diuiſione. Magnitudo autem actu quidem infinita non eſt, uti diximus, diuiſione autē eſt: non eſt enim difficile, lineas indiuiduas è medio tollere. Reſtat igitur, infinitum in ratione rerum potentia eſſe. Non oportet autem infinitum potentia ſic accipere, ut actu tandem euadat: quemadmodum ſi poteſt hoc ſtatua eſſe, erit hoc ſtatua, tandem. Sed cùm multipliciter quippiam eſſe dicatur, perinde eſt infinitū, ut dies eſt, atq; ludus, ex eo quia fit aliud, atq; aliud ſemper: nam in his eſt, eſſe potentia, atq; actu. Eſt enim Olympicus ludus, & quia fieri poteſt, & quia fit. Patet autē infinitum, in tempore diuerſo modo, & in hominibus, & in diuiſione magnitudinū eſſe omnino: nanque hoc modo eſt infinitum, ut ſemper aliud, aliudq; ſumatur: & id quod accipitur, ſit quidem finitum, at aliud, atque aliud ſemper.

Hic declarat Ariſt. quomodo infinitū eſt, & quomodo nō eſt.

Quare

Quare non oportet infinitum perinde accipere atque hoc aliquid, ut hominem, aut domum, ſed ut dies dicitur, atque ludus, quorum eſſe nõ ut ſubſtantia quædam eſt ortum, ſed in generatione ſemper, corruptioneq́; conſiſtit, finitum quidem, at aliud, atque aliud ſemper. Verum in imaginibus quidem, hoc accidit permanente eo, quod ſumptum eſt. In hominibus autẽ, atque tempore, occidentibus ita ut non deficiant. Atqui infinitum quod in additione, & quod in diuiſione conſiſtit, idem quodammodo eſt: fit enim in magnitudine finita, per additionẽ econtra. Nam ut cum diuiditur, cernitur in infinitũ abitio: ſic cum additio fit, ad magnitudinem ipſam determinatam uidebitur.

Etenim ſi quiſpiam in magnitudine finita, definita magnitudine ſumpta, eadem alia accipiat ratione, nõ eandem totius magnitudinem ſumens, non pertranſibit unquã magnitudinem illam finitam. Sin uerò hoc pacto rationem augeat, ut ſemper magnitudinem eandem accipiat, pertranſibit ſanè, propterea quod omne finitũ quouis conſumitur definito. Alio igitur modo nõ eſt infinitum in rebus, ſed hoc pacto, potentia inquam, atque diuiſione. Et actu etiã eſt, perinde atque diem, ac ludum dicimus eſſe. Et potentia ſic eſt, ut materies, & non per ſe, ut ipſum finitum. Et additione igitur hoc pacto eſt potentia infinitũ, quod quidem aliquo modo dicimus idem eſſe, quod id, quod in diuiſione conſiſtit. Semper enim eſt aliquid ipſius extra ſumendum, non tamen definitam omnem exuperat magnitudinem: ut diuiſione, indefinitam exuperat omnẽ: & ſemper minor euadit. Vt autem omne additione exuperet, neque potentia eſſe poteſt: ſi quidem nõ ſit per accidens actu infinitum: ut Naturales id corpus infinitũ eſſe dicunt, quod extra mũdum collocauere, cuius ſubſtantia aër eſt, aut aliquid

quid

quid tale. Sed ſi infinitum actu ſenſibile corpus hoc pacto in ratione rerum eſſe non poteſt: patet neque per additionem poſſe ſic eſſe potentia infinitum, niſi (ut dictum eſt) diuiſioni contrario modo. Nam & Plato infinita duo propterea facit, quòd in accretione exuperare uidetur & in diuiſione in infinitũ abire. At quanquàm duo fecit, non tamen utitur. in numeris enim neq; proceſsio per diuiſionẽ eſt infinita (unitas enim minimũ eſt) neq; accretio: uſque nanque ad denariũ, incrementa numeri facit. 61

Quo pacto ex definitione infiniti, aſsignanda ſit ratio eorum quæ de infinito dicuntur. CAP. VII. 62

FIt autem, ut infinitũ ſit contrario modo, atque alij dicunt: nõ enim id eſt infinitum, cuius nihil eſt extra ſed id cuius aliquid ſemper eſt extra. Cuius hoc indicium eſt, nam & anulorum eos, qui pala carent, infinitos, homines dicunt: quia ſemper aliquid eſt extrà ſumendum per ſimilitudinem tamen quandam, & non propriè: oportet enim & hoc nunquàm idem inſuper ſumi. In circulo uerò nõ ita fit, ſed ſemper quod deinceps ſumitur, eſt ſolum aliud.

Hic rurſus Ariſt. quid ſit infinitum declarat, cauſasq; infinitatis aſsignat.

Infinitũ igitur id eſt, cuius ſemper aliud extrà, ratione quantitatis accipi poteſt: cuius uero nihil eſt extra, id eſt perfectũ, ac totum. Hoc enim pacto totum conſueuimus definire. Totum dicẽtes id eſſe, cuius nil prorſus abeſt: ut hominem totum, aut ciſtellam: atque ut quodque ſic, & id quod propriè totũ eſt, ueluti totum ipſum cuius nihil eſt, extra cuius uero aliquid abeſt, id quicquid abeſt, uniuerſum non eſt. Totum autem, & perfectum, aut idem penitus ſunt, aut naturam finitimam habent. Perfectũ uerò nihil eſt prorſus, quod nõ habeat finem. Quocirca putandum eſt, melius Parmenidem Meliſſo dixiſſe. Hic enim, ipſum infinitum, totũ appellat: Parmenides autem, totum 63 64

dicit

dicit eſſe finitum, à medio æquè diſtans: fieri enim non poeſt, ut infinitum cum toto, ac uniuerſo, perindè atque cum lino linum, nectatur. Nam hinc & hanc præclaram de infinito cōditionem accipiunt, omnia inquam ipſum cōtinere, & uniuerſum in ſeipſo cōplecti: habet enim ſimilitudinem quandam ad totum. Infinitum enim, materia perfectionis magnitudinis eſt, & id quod eſt potentia totũ, non actu. Eſt autem diuiſibile, ad diminutionem: & ad additionem contrariam, totumq́; atq; finitũ, non per ſe, ſed per aliud, & non cōtinet, ſed ut infinitũ eſt, continetur. Quapropter & ignotum eſt, ea ratione, qua eſt infinitũ: materia nanq; formã nõ habet. Quare patet, partis magis infinitum, quàm totius rationẽ ſubire. Materia nanq; pars eſt totius: perinde ac æs eſt æneæ ſtatuæ pars. Nam ſi in rebus ſenſibilibus cõtinet, & in intelligibilibus etiã ipſum magnũ, & paruum cõtinere res intelligibiles oportebat. At abſurdum eſt profectò: ac impoßibile, id quod eſt ignotum, atque indefinitũ, continere, ac definire. Atqui cum ratione etiam fit, ut id quidem quod in additione cõſiſtit, nõ uideatur eſſe ſic infinitum, ut omnem exuperet magnitudinem. Id uerò quod in diuiſione conſiſtit, infinitũ eſſe iſtiuſmodi uideatur. Infinitum enim intus perinde atq; materia continetur, forma autem cõtinet. Cum ratione etiam accidit, in numero quidem uerſus minus, minimum eſſe, finemq́;: uerſus autem plus, omnem, ſemper multitudinem exuperare. In magnitudine uerò, contrarium: uerſus quidem minus, omnem magnitudinem exuperare: uerſus autem maius, non eſſe magnitudinem infinitam. Hæc enim ita propterea fiunt, quòd ipſum unum, quicquid tandem id ſit, indiuiſibile eſt. homo nanq; unus eſt homo, non multi. Numerus autem eſt, una, plura, quanta'ue quædam.

Quare

Quare ad indiuiſibile ſtetur neceſſe eſt: duo enim, ac tria denominatiua nomina ſunt: & cæterorũ quiſq; numerorũ ſimili modo. Verſus autem, plus fit ut ſemper intelligatur: diuiſiones enim magnitudinis duas in partes æquales, ſunt infinitæ. Quare potentia quidem eſt, actu non eſt: ſed ſemper id quod accipitur, multitudinẽ omnem exuperat definitam. Sed nõ ex ſeparabilis, is numerus diuiſionis, nec infinitio permanet: ſed fit & quemadmodum tempus, & ipſe numerus temporis. In magnitudinibus autem contrarium eſt. Nam diuiditur quidẽ in infinita continuum ipſum. Verſus autem maius, non eſt infinitum: quantum enim cõtingit potentia eſſe, tantũ & actu eſſe contingit. Quare cùm infinitum nullum ſit ſenſibile corpus, non contingit definitæ magnitudinis omnis exuperationem eſſe, alioquin maius cœlo aliquid erit. Ipſum autem infinitum non eſt idem in motu, magnitudine, atq; tempore, ut una quædã natura, ſed poſterius dicitur ob prius: ueluti motus quidem dicitur infinitus quia prius ita dicitur magnitudo, ſuper qua fit motus, & quæ alteratur, aut accreſcit: tempus autẽ, propter motum. Atq; nunc qmidem utimur hiſce, poſterius autem & quidnam ſit horum unumquodq;, & cur omnis magnitudo diuiſibilis ſit in magnitudines, dicere enitemur.

Confutatio quinq; rationum, quibus oſtẽdebatur Infinitũ eſſe CAP. VIII.

Hic Ariſt. rationes probantes infinitum actu eſſe, de quibus ſupra CAP. IIII. ſoluit.

Atqui neq; mathematicorum contemplationem ea ratio aufert, quæ infinitum hoc pacto è medio tollit, ut ad incrementũ habeat actu ſine tranſitione: neq; enim nũc ipſo indigent infinito, neq; utuntur, ſed tantam ſolùm lineã poſtulant, quantam uolunt finitam: atq; quantamuis aliam magnitudinem eadem diuidere ratione, qua diuiſa eſt magnitudo maxima, licet. Quare ad oſtendendum quidem illo

pacto, nihil referet prorſus, eſſe autem ipſum in his eſt magnitudinibus, quæ in rerum ſunt ratione. Cùm uerò cauſæ in quatuor ſint diſtinctæ, patet infinitum, ut materiam cauſam eſſe, & eſſe quidem ipſius priuationem eſſe: per ſe autem ſubiectum, continuum ipſum atq; ſenſibile eſſe. Cæteri etiam omnes ipſo infinito, ut materia, uti uidentur. Quapropter & abſurdũ eſt ſanè ipſum id eſſe, quod continet, & non id, quod continetur, aſſerere. At enim reſtat eas ſoluere rationes, quibus infinitum non ſolùm potentia, ſed ut definitum etiam eſſe uidetur. Partim enim non ſunt neceſſariæ, partim uerò quaſdam obiectiones alias habent. Non enim, ut generatio non deficiat, corpus eſſe ſenſibile infinitum actu neceſſe eſt: poteſt enim alterius corruptio, generatio alterius eſſe, ſi finitum eſt uniuerſum. Præterea tangere, atq; finitũ eſſe, diuerſa ſunt: nam illud quidem, ad aliquid eſt (omne enim quod tangit, aliquid tangit) atq; accidit alicui finitorum. Finitum autem, non eſt ad aliquid: neq; fit, ut quouis ſine ullo diſcrimine quoduis tangat. Atqui perabſurdum eſt intellectione credere: non enim in re eſt ipſe exceſſus, atq; defectus, ſed in ipſa intellectione. Nã poteſt quiſpiam unumquenq; noſtrum maiorem, quàm eſt, intelligere, augens ipſum in infinitum: at non ideo quiſpiã noſtrum extra ciuitatẽ eſt, aut tantam magnitudinem, quã habemus, exuperat, quia quiſpiam ſic intelligit: ſed quia eſt, hoc autem accidit. Tempus autem, & motus ſunt infinita, & intellectio eo non permanente quod ſumitur. Magnitudo uerò, neq; diuiſione, neq; incremento intelligibili eſt infinita. Sed de infinito quonam pacto eſt, & non eſt, & quid etiam eſt ſatis iam diximus.

PHY

PHYSICORVM ARISTOTELIS LIBER IIII.

An ſit Locus, & quid ſit. CAP. I.

Hoc in libro determinat Ariſto. de Loco, uacuo, tempore.

1 VT autem de Infinito, ſic de Loco neceſſe
eſt Philoſophum naturalē ſi ſit nec'ne, &
ſi ſit, quo nam ſit modo: quidq́; etiā ſit, co
gnoſcere. Nam omnes ea quæ ſunt, ali-
cubi eſſe exiſtimant: quia id quod nō eſt,
nuſquam eſt. Vbi nanq; hippocentaurus eſt, aut chimera?
Communis quoq; maximè, atq; propriȷßimus motus, quem
lationem appellamus loco ſanè accommodatur. Complu- 2
res autem dubitationes emergunt, quidnam ſit ipſe locus:
non enim idem ex omnibus quæ ipſi competunt contem-
planti uidetur. Præterea nihil ab aliȷs, aut dubitatum de
ipſo, aut inuentum habemus. Eße autem locum, ex tranſ- 3
latione patere uidetur: ubi nanq; nunc eſt aqua, hic rurſus
eſt aër, hinc egreſſa illa tanquam ex uaſe. Nonnunquam
etiam, eundē hunc locum aliud corpus quippiam occupat:
hoc autem ab ijs omnibus, quæ inſunt, atq; mutantur, diuer
ſum eſſe uidetur: in quo nanq; nunc eſt aër, in quo prius fu-
erat aqua. Quare patet, locum & receptaculum ipſum,
aliud quid eſſe ab utriſq;, ad quod & ex quo ſunt mutata.
Præterea corporum naturalium, atq; ſimplicium, ut ignis, 4
terræ, ac talium lationes, non ſolùm aliquid eſſe locum, ſed
etiam habere quandam potentiam, indicant: fertur enim u-
numquodq; ſuum ad locum, aliud ſurſum, aliud deorſum,
niſi prohibeatur. Hæc autem loci ſunt partes, & ſpecies:
ſupra inquam, ac infra, cæteræq́; quatuor differentiæ.

Suntq́; hæc, dextrum inquam, atq; ſiniſtrum; & ſu-

prà,ac infra:non ſolùm noſtra ex parte (ad nos enim non ſemper id idem,ſed fit ut uertimur poſitione. Quocirca, ſæpè idem dextrum eſt atque ſiniſtrum:& ſupra,ac infra: & antè & retrò) ſed etiam ex ipſa natura, ubi diſtinctum eſt ſeorſum unumquodque: non enim quoduis eſt ipſum,ſupra ſed id quo fertur ignis,ac leue: ſimuliter & infra non eſt quoduis,ſed id,quò ea quæ pondus habent, & terrea pergunt. Quibus patet,hæc non ſolùm poſitione, ſed ut quoq; differre. Indicant idipſum, & mathematica. Nam & ſi non ſunt in loco, noſtra tamen poſitione, dextra, læuaq;,habent:nil horũ habentia natura, ut ſolùm poſitio ipſorum intelligatur. Prætereà qui uacuum eſſe dicunt,locum aſſerunt eſſe. Vacuum enim, locus erit ſanè corpore carens. Locum igitur aliquid eſſe præter corpora ipſa,& omne corpus ſenſibile eſſe in loco,per hæc quiſpiam ſanè putabit.Rectè etiam Heſiodus uidebitur dicere faciens ante omnia chaos:dicit enim,Antè,chaos, poſt hoc facta eſt latiſsima tellus,proptereà quod primũ receptaculum hiſce quæ ſunt,fuiſſe oportebat:quia putabat,ut multi cuncta alicubi eſſe atque in loco. Quòd ſi ita ſit, admirabilis quædam ipſius loci uis erit, & omnibus prior: quod enim ita ſe habet, ut ſine ipſo quidẽ cætera nequeãt eſſe,ipſum autẽ ſine cæteris ſit,id primum omnium eſſe neceſſe.Locus enim non perit, etſi ea quæ in ipſo ſunt, corrumpantur. Verùm ſi ſit locus, exiſtit continuò dubitatio,quidnam ſit:utrũ moles corporis quædã, an alia quædam natura? Eſt enim genus ipſius,primò quærendum. Igitur habet quidem dimenſiones tres longitudinem,latitudinem,ac etiam altitudinem;quibus omne definitur nimirùm corpus.At locum,impoßibile eſt eſſe corpus:erunt enim in eodem, corpora duo. Prætereà ſi corporis ſit locus, ac

rec

receptaculũ,patet & ſuperficiei, & reliquorũ finiũ eſſe: eadẽ enim accõmodabitur ratio. Nam ubi prius erãt ſuperficies aquæ, ſuperficies rurſus aëris erũt. At nulla eſt differentia puncti, ac loci puncti. Quare ſi locus non eſt diuerſus ab hoc, neq; à cæterorum ullo diuerſus eſt, nec quicquã eſt ipſe præter unumquodq; iſtorũ. Quid enim tandẽ locũ 10
eſſe ponemus? neq; enim elementũ, neq; ex elemẽtis aut corporeis, aut incorporeis eſſe poteſt, talem habens naturam: nam magnitudinẽ quidem habet, nullum eſt autem corpus. At corporũ quidem ſenſibilium elementa, corpora ſunt: ex intelligibilibus autem elementis, nulla fit magnitudo. Præ- 11
terea, cuiuſnam rei cauſam locũ eſſe quiſpiam ponet? Nulla enim ipſi cauſarum quatuor competit. Neq; enim ut materia, rerum eſt cauſa, quippe cùm nihil ex ipſo conſtet: neque ut forma, ratio'ue: neq; ut finis: neque res ullas mouet. Præterea & ipſe ſi ſit unum quid eorum, quæ ſunt, alicubi 12
erit. Zenonis nanq; dubitatio, rationem aliquã quærit. Nã ſi omne quod eſt, eſt in loco. patet & locum etiã eſſe loci: atq; hoc in infinitum abibit. Inſuper, ſi ut eſt omne corpus 13
in loco, ſic eſt & omni in loco corpus, quonam pacto dicemus de ijs quæ accreſcunt? Nam ſi locus cuiuſq; neq; minor eſt, neq; maior: neceſſe eſt unà cum ipſis, incrementa locum ſuſcipere. Ex his igitur non ſolùm quidnam ſit locus, ſed ſi ſit etiam, dubitare neceſſe eſt.

Aſtruere nititur opinionem dicentium, Locum eſſe formã, & eorum qui materiam dicunt, ut utranq; conuellat, magis tamen quæ materiam dicit. CAP. II.

Hic inquirit Ariſto. Locus materia'ne ſit, an forma.

CVM autem quoddã per ſe, quoddam dicatur per aliud: & locus alius ſit communis, in quo cũcta corpora ſunt: alius proprius, in quo primo quippiam eſt (nam tu nunc es in cœlo, quia in aëre es, qui quidem in cœlo eſt. Et 14

rurſus in aëre es, quia in terra es. et in hac ſimili modo, quâ
hoc es in loco, qui nihil plus, quàm te, cõtinet (cùm hæc igi
tur ita ſint, atque locus id ſit, quod primùm unumquodq;
corporum continet, finis ipſe quidam erit profectò. Qua-
re locus, uniuſcuiuſque forma eſſe uidebitur, qua magnitu
do, materiaq; magnitudinis terminatur: hæc enim, rei cu-
15 iuſq; eſt finis. Atq; hoc quidem modo conſiderantibus,
locus uniuſcuiuſq; forma eſſe uidetur: ut autem interual-
lum, magnitudinis eſſe uidetur materies, hoc enim à ma-
gnitudine eſt diuerſum, & eſt id, quod à forma continetur
ac terminatur, uelut à ſuperficie termino'ue: tale autem eſt
ipſa materies, & id quod terminis caret. Nam cùm aufer-
tur finis, atque affectus à pila, nihil præter materiam re-
ſtat. Quapropter & Plato in Timæo materiam, & rece-
ptaculum idem eſſe dicit. Suſceptiuum enim, & receptacu-
lum, unum eſſe dicit, ac idem, & quanquàm materiam il-
lo quidem in loco ſuſceptiuum appellat, in hiſce uerò,
quæ non ſcriptæ ſententiæ nuncupantur, alio modo: locum
16 tamen, & receptaculum idem aſſeruit eſſe. Vniuerſi
nanq; locũ aliquid eſſe dicunt: hic uerò quidnam ſit, ſolus
dicere eſt aggreſſus. Meritò autẽ ex hiſce conſiderãtibus
difficile eſſe uidebitur quidnam ſit ipſe locus cognoſcere, ſi
utrumuis horum ſit, ſiue materia, ſiue forma. Nam hæc &
ſummam habent contemplationem, & ſeorſum alterum
17 ſine altero facile cognoſci non poteſt. At uerò non eſt dif
ficile uidere locũ, utrumuis horum eſſe nõ poſſe: neq; enim
materia, neq; forma ſeparatur à re. At locus, ſeparari po-
teſt. In quo nanq; erat aër, in hoc rurſus eſt aqua uiciſsim
hiſce ſibi cedentibus, cæteriſq; corporibus ſimiliter, uti di-
ximus. Quare neq; pars eſt, neq; habitus ipſe locus, ſed à
quaq; re ſeparabilis eſt: etenim quale eſt uas, tale quid ipſe
locus

locus eſſe uidetur. Vas enim locus eſt potens transferri: at uas, nihil eſt eius rei, quæ eſt in ipſo. Locus igitur, quo 18
quidem eſt à re ſeparabilis, hoc forma ſanè non eſt, quo uerò continet hoc à materia eſt diuerſus. Videtur autem ſemper id, quod eſt in loco, aliquid eſſe, & extra ipſum aliquid aliud eſſe. Plato tamen dicat oportet, ſi parumper liceat digredi, cur formæ, numeriq; non ſunt in loco, ſi locus eſt id, quod eſt particeps, ſiue magnum ſit illud & paruũ, ſiue materies, ut in Timæo aſſeruit. Prætereà, ſi locus eſſet 19
materies, aut forma, quonam pacto res ad ſuum pergeret locum? eſſe enim id locus nõ poteſt, ad quod non eſt motio, & quòd haſce differentias ſupra inquam, ac infra, non habet. Quare locus in talibus eſt quærendus. Quòd ſi in ipſa 20
re locus ineſt (inſit enim opportet, ſi eſt materies, aut forma) locus erit in loco: mutatur enim una cum re, atq; mouetur & forma, & id quod terminis caret, & non in eodem eſt ſemper, ſed ubi eſt ipſa res. Quare fit, ut loci ſit locus. Inſuper facta ex aëre aqua, perijt ipſe locus: corpus enim 21
id, quod eſt ortum non in eodem eſt. At quænam eſt ipſius loci corruptio? Dicta ſunt igitur & ea ex quibus neceſſe 22
eſt aliquid eſſe locum, & ea rurſus, ex quibus de ſubſtantia ipſius quiſpiam dubitabit.

Expoſitio quorundã neceſſariorũ ad conſiderationẽ ueritatis de loco, uidelicet quot modis dicitur aliquid eſſe in aliquo: & utrum aliquid poſsit eſſe in ſeipſo: & ſolutio quorundam quæ prius fuere dubitata. CAP. III.

Poſt hæc ſumendum eſt quot modis quippiam in alio dicitur eſſe. Vno igitur dicitur modo, ut digitus in 23
manu, & pars omnino in toto. Alio ut totum in partibus: neq; enim præter partes, totum. Alio: ut homo in animali,

Hic declarat Ariſtot. quot modis aliquid in alio dicatur eſſe.

& omnino in genere ſpecies. Alio, *ut genus in ſpecie, & omnino in ſpeciei ratione pars ſpeciei.* Præterea, *ut ſanitas in calidis, atq; frigidis, & omnino in materia, forma præterea, ut res* Græcorũ *in rege, & omnino in primo mouente.* Inſuper, *ut in bono, atq; omnino in fine : hoc autem eſt id, gratia cuius cætera ſunt, atq; fiunt.* Omniũ *uerò id propriſſimè dicitur, quod eſt in uaſe, & omnino in loco. At enim hic quiſpiam dubitauerit, num'ue fiat & in ſeipſo quippiã ſit, an nihil eſt in ſe prorſus: ſed omne quoduis aut nuſquã aut in alio eſt?* Hoc *autem eſt dupliciter, aut per ſe, aut per aliud.* Nam *cùm id, in quo eſt, & id, quod in illo eſt totius ſunt partes, tunc totum in ſeipſo eſſe dicitur : quippe cùm & per partes dicatur : ut albus, quia ſuperficies eſt alba: & ſciens, quia anima rationis particeps ſcit.* Dolium *igitur non eſt in ſeipſo, neq; etiam uinum, uini uerò doliũ erit.* Ambo *nanq;, id inquam quod ineſt, & id in quo eſt, eiuſdem ſunt partes.* Hoc igitur *pacto ſit, ut quippiam in ſeipſo ſit. Sed ut primo fieri nequit, uelut albedo eſt in corpore.* Nam *ſuperficies eſt in corpore, ſcientia uerò in anima.* Et *per hæc quæ ſunt ut in homine partes appellationes hæ non incongruè fiunt.* Dolium *autem atque uinum, cùm ſunt quidem ſeorſum non ſunt partes, ſed cùm ſunt ſimul.* Quocirca *cùm ſint partes, erit ipſum in ſeipſo, ceu albedo eſt in homine, quia in corpore eſt: & in hoc, quia in ſuperficie: in hac autem, non per aliud, atque hæc diuerſa ſunt ſpecie, & aliam utraque naturam, & potentiam habent, ſuperficies inquam, atque albedo.* Neque *igitur inductiuè conſiderantes, in ſeipſo quicquam ullo dictorum modorum eſſe uidemus.* Et *ratione etiam hoc non poſſe fieri, patet: oportebit enim ambo eſſe utrunq; (ceu dolium quidem, & uas, & uinum: uinum autem, & uas, & dolium) ſi*

ſit

ſit ut quippiam ſit in ſeipſo. Quare ſi quàm maximè in ſeſe ſint, dolium quidem uinum ſuſcipiet, non ut eſt ipſum doliũ uinum, ſed ut illud: uinum autem erit in dolio, non ut eſt uinum dolium, ſed ut illud. Atq; patet rationẽ eſſe diuerſam. Alia enim eſt eius ratio in quo eſt, alia eius quod eſt in illo.

At uerò neq; per accidens fieri poteſt, nam duo ſimul in eodem erunt: etenim et ipſum dolium in ſeipſo erit, ſi cuius natura eſt ſuſceptiua. id eſſe in ſeipſo poteſt, & inſuper illud cuius eſt ſuſceptiuum: ceu uinum, ſi uini. Fieri igitur non poſſe, ut in ſeipſo quicquam ſit primò. ex ijs quæ diximus patet. Ad uerò quod Zeno dubitabat, ſi locus ſit in ratione rerum, in quonam erit, ſolui facilè poteſt, nihil enim probibet ut primus locus in alio quidem ſit, non tamen in illo tanquam in loco, ſed ut eſt ſanitas quidem in calidis, ſicut habitus: caliditas autẽ in corpore, ut affectus. Quare non neceſſe eſt in infinitũ abire. Patet autem cùm uas nihil ſit eius, quod eſt in ſeipſo (diuerſa nanq; ſunt id, quod ineſt, & id, in quo primò ineſt) locum neq; formam eſſe, neq; materiã, ſed diuerſum. Hæc enim illius aliquid, quod eſt in uaſe, materia, inquam, ac forma. Hæc igitur de ipſo loco ſint dubitata: ſed quidnam ſit locus, hoc modo fuerit manifeſtum.

Inquiſitio, quid ſit locus iuxta ueritatem. CAP. IIII.

ATq; ſumamus de ipſo, quæ uerè per ſe competere ipſi uidentur. Cenſemus itaq; locum id continere, cuius eſt locus, et nihil eſſe ipſius rei. Præterea primum locum, neq; minorem eſſe, neq; maiorem. Præterea neq; ab unoquoq; relinqui, & ſeparabilem eſſe. Et inſuper omnem locum differentias has habere, ſuprà, inquam, ac infrà. Et corporum unumquodq; proprios ad locos ſuapte natura ferri, aut ſurſum, aut deorſum pergendo, & in eiſdem manere. His ſuppoſitis, reliqua contemplemur oportet, atq; conandum eſt

Hic Ariſt. aliqua præmittit, loci definitioni conducentia.

conſiderationem hoc facere modo, ut ipſum quid eſt tale aßignetur: ut & ea quæ dubitantur, ſoluantur: & ea quæ competere loco uidentur, inſint: & inſuper ipſa difficultatis, & dubitationum, quæ circa ipſum fiunt, cauſa pateat: ſic enim unumquodq; pulcherrimè demonſtrari profectò poteſt. Si igitur motus iſte non eſſet, qui ad locum accommodatur, locus ſanè non quæreretur: quod quidem antè omnia eſt animaduertendum. Ob hoc enim & cœlum maximè in loco eſſe putamus, quia ſemper motu cietur. Hic autem triplex eſt: latio, accretio, & decretio. Nam in accretione, decretioneùe fit ſanè mutatio: & quod prius hic erat, id eſt ad maius, aut ad minus translatum. Mouentur autem alia per ſe actu, alia per accidens. Et horum alia per ſe moueri poſſunt, ut corporis partes, atq; nauigij clauus. Alia nequeunt, ſed per accidens ſemper mouentur, ut albedo, atq; ſcientia: hæc enim propterea mutantur loco, quod id in quo ſunt, mutatur. Atqui diximus in cœlo tanquam in loco eſſe, quia in aêre ſumus, hic autem eſt in cœlo: & item in aëre non uniuerſo, ſed ob ultimum ipſius & continens, in aëre dicimus eſſe: nam ſi uniuerſus aër ſit locus, locus profectò cuiuſq; non erit æqualis ei, cuius eſt locus, at æqualis eſſe uidetur: talis autem eſt is, in quo primò quippiam eſt. Cùm igitur non diuiſum eſt id, quod continet, ſed continuum: tum in illo non tanquam in loco, ſed ut pars in toto dicitur eſſe. At cùm diuiſum eſt, atq; tangit, tum in primo eſt ultimo continentis, quod quidẽ neq; pars eſt eius, quod eſt in ipſo, neq; maius, ſed æquale: in eodem enim ſunt eorum ultima, quæ ſeſe tangunt. Atq; ſi continuum quidem eſt, non in illo, ſed cum illo mouetur. Sin uerò diuiſum eſt in illo, ſiue illud moueatur: ſiue non moueatur. Inſuper cùm non eſt diuiſum: ut pars in toto dici-

tur

tur eſſe: ut in oculo pupilla, aut in corpore manus. Cùm uerò eſt diuiſum, eſſe in illo dicitur: ut aqua in cado: aut in dolio uinum. Nam manus quidem cum corpore, aqua autem in cado mouetur. Iam igitur ex hiſce patet, quidnam ſit locus. Quatuor enim ferè ſunt, quorum unum quid locum eſſe neceſſe eſt. Aut enim forma, aut materies, aut interuallum, quod eſt inter extrema: aut ipſa extrema: ſi non ſit interuallum nullum præter ipſius corporis magnitudinem: quod eſt in loco. Atq; patet, horum tria locum eſſe, non poſſe, ſed quia continet, forma eſſe uidetur: in eodem enim ſunt ultima eorum, quorum alterum continet, alterum continetur. Sunt igitur ambo, fines, ſed non eiuſdem.

Sed forma quidem, ipſius rei: locus autem, corporis eius quod continet. Quia uerò id quod continetur, atq; diuiſum eſt, interdum transfertur eo manente, quod continet, ut aqua ex uaſe: interuallum quid eſſe uidetur, quod eſt inter extrema, ut aliquid aliud præter corpus id quod transfertur. Hoc autem non eſt ita, ſed quoduis eorum corporum incidit quæ tranſferuntur, aptitudinemq́; habent tangendi.

Quòd ſi eſſet quid interuallum aptum in eodemq; manens, infinita loca eſſent profectò. Si enim transferatur aqua, & aër: idẽ facient omnes partes in toto, quod uniuerſa aqua in uaſe, et inſuper, locus etiam transferetur. Quare loci etiã alius locus erit: et loci ſimul complures erũt. At non eſt alius locus ipſius partis, in quo mouetur, cùm uas totum transfertur, ſed idem. Aër enim, & aqua, uel partes aquæ in eo, in quo ſunt mouẽtur, ſed non in eo loco, ad quẽ accedunt, qui quidem pars eius eſt loci, qui locus totius eſt cœli. Atqui materia quoq; locus eſſe uidebitur, ſi in quieſcente, & non ſeparato, ſed continuè quiſpiam conſiderauerit. Nam ut ſi alteratur, eſt aliquid quod nunc quidem

eſt

eſt album, olim autem erat nigrum: & nunc quidem eſt durum, olim autē erat molle (quapropter et dicimus materiā aliquid eſſe) ſic & locus per quandam talem imaginationem eſſe uidetur. Verùm illud quidem ex eo, quia quod erat aër, hîc nunc eſt aqua. Locus autem ex eo, quia ubi erat aër, hîc nunc eſt aqua. At enim materia quidem ut antea diximus, neq; ſeparabilis eſt à re, neq; continet: loco autem ambo competunt. Si igitur locus non eſt quicquam iſtorum trium, neq; materia, neq; forma, neq; etiam interuallum, aliquid aliud ſemper exiſtens præter ipſius rei ſpacium quæ transfertur, neceſſe eſt locum quatuor illorum reliquum eſſe, finem, inquam, corporis continentis: atq; id corpus contineri dico, quod eſt mobile latione. Magnum autem quid difficileq; eſſe uidetur, locum percipere, tum quia partim materiæ, partim formæ ſimilis eſſe uidetur: tum quia translatio eius quod fertur in ipſo continente fit quieſcēte. Eſſe enim poſſe uidetur interuallū, aliud quoddā à magnitudinibus quæ mouentur. Confert autē ad hoc & ipſe aër, qui uidetur eſſe incorporeus. Nam non ſolùm, fines ipſius uaſis, ſed interuallum etiam ipſum ut uacuum. locus eſſe uidetur. Vt autem uas, locus eſt potens transferri: ſic & locus, uas eſt immobile. Quocirca cùm id, quod eſt intus mouetur, atq; transfertur, ſi id mouetur in quo eſt ut in fluuio nauis, ut uaſe tunc utitur illo quod continet magis quàm loco. Locus autem uult eſſe immobilis. Quapropter uniuerſus fluuius magis eſt locus, quia eſt immobilis uniuerſus. Quare locus, eſt finis continentis immobilis primus. Atq; ob hoc medium quidem uniuerſi, infrà: fines autem citeriores cœli, ſuprà maximè omnibus propriè eſſe uidentur, quia illud quidem ſemper manet, fines autem cœ-

li

li eodem modo ſeſe habentes manent. Quare cùm leue quidem ſit id quod ſurſum pergit: graue autem id, quod deorſum fertur ſuapte natura, is quidem finis: qui uerſus medium continet: infrà eſt, & ipſum etiam medium. Is autem qui uerſus ultimum continet, ſuprà, et ipſum etiam ultimum. Et propterea locus ſuperficies quædam, et quaſi uas: continensq́; eſſe uidetur. Præterea locus ſimul cum ipſa re quodam modo eſt: quippe cùm ipſi fines ſint ſimul.

Quòd locus ſit primum continens, & quòd aliquod corpus contentum non ſit, ne ſit infinitum actu. CAP. V.

AT qui corpus quidem id eſt in loco, extra quod aliquod eſt corpus continens ipſum: quod uerò non ita ſe habet, non eſt in loco. Quapropter etiam ſi aqua fuerit tale, partes quidem ipſius mouebuntur: alia nanq; aliam continet. Vniuerſum autem partim mouebitur, partim haud mouebitur: ut totum enim ſimul locum non mutat, uerſatur tamen: partium enim hic locus eſt, & ſurſum quidam, & deorſum non mouetur. Quædam autem uerſantur, & quædam ſurſum, atq; deorſum mouentur, quæ denſitatem habent, ac raritatem. Vt autem dictum eſt: quædam in loco potentia ſunt, quædam actu. Idcirco cùm id, quod eſt ſimilium partium, continuum eſt, tum partes potentia ſunt in loco: ſed cùm ſunt ſeparatæ, atq; ut in cumulo ſit, ſe tangunt, tum in loco ſunt actu. Et rurſus, alia quidem per ſe: ut omne corpus aut latione, aut accretione mobile, per ſe alicubi eſt: cœlum autem (ut dictum eſt) non eſt alicubi totum, neq; eſt ullo in loco: ſi nullum ipſum continet corpus: ſed quo mouetur, hoc & locus eſt partibus: alia nanq; partium alij hæret. Alia uerò per accidens, ut anima atq; cœlum: omnes nanq; partes quodam modo ſunt in loco; circumquaq; enim alia aliam continet. Quapropter

Hic Ariſt. ſoluit rationes ſuprà poſitas, quibus probatur locum non eſſe, ponendo aliquas proprietates loci.

ſupr

ſupremum quidem corpus uerſatur. Vniuerſum autem alicubi non eſt, & ipſum eſt aliquid: quod enim alicubi eſt, & ipſum eſt aliquid, & inſuper aliquid aliud extra ſe habet, quod continet. At præter uniuerſum, ac totum, nihil eſt extrà. Et propterea, omnia ſunt in cœlo: forſitan enim cœlum eſt uniuerſum. Eſt autem locus non ipſum cœlum, ſed aliquid eius: ultimus, inquam finis quieſcens, quo corpus mobile tangit. Et idcirco, terra in aqua, hæc in aëre, aër in æthere, & æther in cœlo eſt collocatus.

Ipſum uerò cœlum nullo in corpore eſt ulterius collocatum. Patet autem ex his, ſi hoc modo locus dicatur, dubitationes omnes ſolui facilè poſſe: neq; enim unà cum corpore neceſſe eſt locum incrementa ſuſcipere, neq; locum eſſe puncti: neq; in eodem, corpora eſſe duo: neq; interuallum quidem corporeum eſſe. Corpus eſt enim quoduis id, quod eſt inter fines corporis continentis, ſed non corporis ſpacium. Eſt etiam & ipſe locus alicubi, non ut in loco ſed ut finis in eo, quod eſt finitum. Non eſt enim in loco omne quod eſt: ſed tantùm mobile corpus. Et fertur igitur quodq; cum ratione ſuum ad locum. Quod enim poſt aliquod deinceps eſt collocatum, ac illud non uiolentia tangit, id propinquum eſt illi natura: atq; ſi copulata quidem ſint, paßione carent. Sin uerò ſe tangant, paßiua ſunt uicißim, atq; actiua. Manet præterea quoduis proprio in loco non ſine ratione ſuapte natura. Etenim hæc pars toto in loco, ut diuiſibilis pars eſt ad totum: ueluti cùm aëris quiſpiam, uel aquæ mouerit partem: ſic etiam aër & ſeſe ad aquam habet: nam alterum eſt uelut materies, alterum forma. Aqua quidem, materies aëris: aër autem, quaſi quidam illius actus. Aqua nanq; potentia aër eſt: at aër alio modo potentia aqua. Sed de his, eſt poſterius per-

tract

tractandum. atq; id quod nunc neceßitate compulſi tempo ris, hunc ad locum attulimus, obſcureq́; eſt dictum, tunc dilucidius explicabitur. Quòd ſi idem eſt materies, atq; actus (ambo nanq; eſt aqua, ſed alterum potentia, alterum actu) ipſa ſanè ad aërem, ut pars quodam modo ſe habet ad totum. Quapropter & his eſt tactus. Copulatio uerò tunc erit cùm ambo fuerint unum actu. Sed eſſe quidem locum, & quidnam ſit locus, ſatis iam diximus.

Quod ad Naturalem pertinet, de Vacuo inquiſitio, & de ordine huius inquiſitionis. CAP. VI.

EOdem modo autem putandum eſt Naturalis eſſe Philoſophi de uacuo contemplari, quemadmodum & de loco, ſi ſit nec'ne, & quonam ſit modo, aut quid tandem ſit. Etenim ſimiliter creditur, atq; non creditur, per ea quæ de ipſo putantur. Nam qui dicunt uacuũ eſſe, ut locũ quendã & uas ipſum ponunt. At plenum quidem eſſe uidetur, cùm habet eam molem, cuius eſt ſuſceptiuum. Vacuum autem, cùm illa eadem caret, quia idem eſt uacuum, plenum, & locus: eſſe uerò ipſorum non idem eſt, ſed diuerſum. Incipiamus autem conſiderationem oportet, & hiſce quæ dicunt ij, qui uacuum aſſerunt eſſe, & ijs etiam quæ dicunt, qui ipſum è medio tollunt, & tertiò communibus de ipſis opinionibus ſumptis. Qui igitur non eſſe conantur oſtendere, non id è medio tollunt, quod homines dicere uacuum uolunt, ſed quod dicunt errantes: ut Anaxagoras, & qui hoc redarguunt modo, nam aërem aliquid eſſe demonſtrãt, torquentes utres, ac aërem roboris eſſe participem oſtendentes: & item ipſum in hiſce uaſis includentes, quæ ſurripiunt aquam. At homines uacuum, ſpacium eſſe uolunt, in quo nullum eſt ſenſibile corpus. Atq; cùm omne quod eſt, corpus eſſe exiſtiment: id in quo nihil eſt omnino, uacuum

eſſe

eſſe dicunt. Quapropter id quod eſt aëre plenum, uacuum inquiunt eſſe. Non igitur id oſtendere eos oportet, aërem, inquam, aliquid eſſe, ſed ſpacium non eſſe quicquam præter corporum molem, aut ſeparabile, aut actu, quod quidem uniuerſum corpus ſeiungit, ut non ſit continuum, quẽadmodum Democritus, *&* Leucippus, *& complures alij* Naturalium *dicunt: aut etiam ſi quid ponunt extra corpus continuum uniuerſi.* Hi *igitur ad propoſitum non rectè proficiſcuntur, ſed ij, magis, qui uacuum eſſe dicunt.* Atq; *primo quidem motum loco accõmodatum non fore dicunt, qui qidem eſt latio, atq; accretio: non enim eſſe motus uidetur, niſi ſit uacuum: fieri nanq; non poteſt, ut ipſum plenum ſuſcipiat.* Quod *ſi ſuſceperit, fuerintq́; duo corpora in eodem, poſſunt et quotquot uolueris corpora ſimul eſſe, differentia nanq; dici non poteſt, ob quam dictum hoc non eueniet.* Quòd *ſi hoc erit, poteſt & minimum ſuſcipere maximum: quippe cùm ipſum magnum multa ſit parua.* Quare *ſi ſit ut æqualia multa ſint in eodem, fieri poteſt ut multa quoq; inæqualia ſimul ſint in eodem.* Meliſſus *autem & uniuerſum ex his oſtendit immobile eſſe: nam ſi mouebitur, neceſſe eſt, inquit, uacuum eſſe.* At *uacuum, in ratione rerum non eſt.* Vno *igitur modo, ex his uacuũ quid eſſe oſtendunt.* Deinde *alio modo, quia nonnulla corpora premi, cogiq́; uidentur: quod intueri licet cùm dolia unà cũ utribus, ut inquiunt, uinum ſuſcipiunt, propterea quòd corpus quod denſatur: ea uacua quæ inſunt ingreditur.* Præterea *accretio etiã per uacuũ fieri omnibus uidetur: nã alimentũ quidẽ eſt corpus.* Fieri *uerò nõ poteſt, ut corpora duo ſint ſimul.* Teſtẽ *etiã huius id aſſerunt, quod in cinere fieri ſolet, qui quidẽ tantũ ſuſcipit aquæ, quãtũ uas uacuũ capit.* Eſſe *autẽ et* Pythagorici *uacuũ dixerũt, et ipſum ex infinito ſpiritu*

cœlum

cœlum ingredi, quaſi reſpirando cœlũ ipſum etiã uacuum traheret, quod naturas ipſas diſtinguit. Proptereaq; uacuum ſeparatio quædam eſt eorum, atque diſtinctio, quæ deinceps ſunt collocata, atque hoc inquiunt, primum in numeris eſſe. Vacuum enim, naturam ipſorum diſtinguere dicunt. Talia igitur, & tot ferè ſunt, ex quibus quidam eſſe, quidam non eſſe uacuum cenſent.

Opiniones de Vacuo. CAP. VII.

AT nos, ut percipiamus utronã modo res ſe habeat, accipiamus oportet, quid ipſum nomẽ ſignificat. Vacuũ igitur, locus eſſe uidetur, in quo nihil eſt. Quod quidẽ inde emerſit. Omne enim quod eſt, corpus eſſe exiſtimãt, & omne corpus eſſe in loco, & uacuũ eſſe locum, in quo nullũ eſt corpus. Quare ſi alicubi non eſt corpus, ibi nihil eſſe dicũt. Rurſus omne corpus tangibile eſſe putant, & tale, ut grauitatis, aut leuitatis ſit particeps. Fit igitur per ratiocinationem, ut id ſit uacuũ, in quo nõ eſt graue quicquàm, uel leue: hæc igitur, uti diximus, per ratiocinationẽ eueniunt. Abſurdũ autẽ eſt, ſi pũctus ſit uacuũ: ſit enim id locus oportet, in quo corporis eſt tãgibilis moles. Attamen uacuũ uno quidem modo uidetur id dici, quod non eſt plenum corporis ſenſibilis tactu. Senſibile uerò eſt tactu, quod grauitatẽ habet, uel leuitatẽ. Idcirco & quiſpiam dubitauerit, quidnam dicent: ſi ſpatiũ colorẽ habeat, aut ſonum, uacuum'ne, an non uacuum eſſe? At ut patet, uacuum eſſe dicent: ſi corpus tangibile ſuſcipere poßit: uacuum non eſſe, ſi illud ſuſcipere nequeat. Alio uerò modo id, in quo nõ eſt hoc aliquid, neq; ſubſtantia corporea ulla. Quapropter quidam uacuũ eſſe corporum materiam dicunt, qui quidem & locum hoc idem aſſerunt eſſe, non rectè dicẽtes, ut patet. Materia nanq; ſeparabilis non

Hic reprobat Ariſto. definitiones ab antiquis datas de Vacuo.

eſt à corporibus. Vacuum autem, ut ſeparabile quærunt.
60 Quoniam autem de loco eſt pertractatum, & uacuum neceſſe eſt locum eſſe, ſi corpore careat, dictumq́; eſt quomodo eſt, & quomodo non eſt locus in rebus: patet hoc pacto uacuum aut ſeparatum, aut inſeparabile, in ratione rerum non eſſe. Vacuum enim non corpus, ſed corporis ſpatium eſſe uolunt. Quapropter & uacuum uidetur quid
61 eſſe, quia & locus, & per eadem ſanè. Motus enim, qui loco accommodatur in mentem uenit, & hiſce qui locum eſſe quid præter corporum molem ingredientium dicunt, & hiſce qui uacuum ponunt. Atq; cauſam motus uacuum ſic eſſe putant, ut in illo corpora moueantur: hoc autem tale erit, quale ipſum locum quidam inquiunt eſſe. At nul-
62 la prorſus neceſſitas cogit, ſi motus eſt, uacuum eſſe. Atq; omnino quidem uacuum omnis motus cauſa non eſt: quapropter & Melliſſus idipſum præterit. Poteſt enim alterari plenum, ut patet. Deinde, neque eius motus, qui ad locum accommodatur. Poſſunt enim corpora mutuò ſibi cedere, etiam ſi nullum ſit ſpatium ſeparabile præter corpora, quæ mouentur. Atque hoc, in continuorum, ſi-
63 cut & in humidorum cõuerſionibus, patet. Poſſunt etiam corpora non ob ingreſſionem in uacuum, ſed ob extruſionem eorũ, quæ in ipſis inſunt, denſari: ueluti cùm premitur aqua, fit ut aër, qui in ipſa eſt, extrudatur. Fiunt
7) præterea incrementa, non ſolùm aliquo ingrediente, ſed etiam alteratione, ueluti ſi aër ex aqua fiat. Omnino autem ea ratio, quæ de accretione fit & de aqua, quæ in cinerem funditur, ipſa ſeipſam impedit. Aut enim non augetur quicquam, aut non corpore, aut fieri poteſt, ut ſint duo corpora in eodem. Dubitationem igitur communem ſoluere uolunt, ſed non uacuum eſſe oſtendunt: aut totum corpus

corpus uacuum eſſe neceſse eſt, ſi omni ex parte augetur: & per uacuum ut dicunt accreſcit. Eadem eſt, & de cinere ratio. Patet igitur perfacile eſse, eas ſoluere rationes, ex quibus quidam uacuum eſse oſtendunt.

Quòd non rectè per motũ aſtruatur uacuum eſſe, quando poſito uacuo tollatur motus. CAP. VIII. Cap 3

Rurſus autem dicamus uacuũ hoc pacto ſeparatũ non eſse, ut quidam inquiunt eſse. Nam ſi natura cuiq; ſimplicium corporum aliqua latio cõpetat, ut igni quidem ſurſum, terræ uerò deorſum, atq; ad mediũ, patet uacuũ cauſam lationis non eſse. Cuius igitur motus cauſa, uacuum erit? eius enim eſse uidetur, qui loco accõmodatur: at huius cauſa nõ eſt. Præterea ſi eſt aliquid ut locus corpore carens, cùm eſt uacuũ, quonam feretur corpus, quod in illo poſitum fuerit: nõ enim ad uniuerſum mouebitur. Eadem & ad eos accommodatur ratio, qui locum ſeparatum quid eſse ponunt, in quem id fertur quod motu cietur. Quo nãq; modo feretur id, quod ibi poſitũ fuerit, aut manebit? Et de differentijs hiſce, ſupra inquam ac infra, & de uacuo, non iniuria eadem accõmodabitur ratio. Qui nanque uacuum eſse dicunt, locum ipſum inquiunt eſse. At quonã pacto corpus aut in loco, aut in uacuo erit, non enim fit id quod ratio flagitat, cùm totũ quippiam corpus ut in ſeparato, permanente ue loco poſitum fuerit: pars enim ſi non ſeorſum ponatur, nõ in loco eſt, ſed in toto. Præterea ſi neq; locus eſt, neq; uacuum erit. Accidit autem hiſce, qui dicunt uacuum eſse, ut neceſſarium ſi motus erit. contrarium potius, ſi quiſpiam diligenter cõſideret, non poſſe inquam quicquam moueri ſi uacuum eſt. Nam ut quidam terrã ob ſimilitudinẽ quieſcere cenſuere, ſic et in uacuo quoduis quieſcere corpus neceſſe eſt. Nõ eſt enim, quo-

64 Hic oſtendit Ariſto. uacuũ non eſſe, ſex rationibus ſumptis ex parte motus.

65

66

niam magis, aut minus mouebitur: quo nanq; uacuum eſt,
67 *hoc differentiarũ eſt expers.* Atqui patet, omnẽ motum *aut ui fieri, aut natura: & ſi ſit uiolentus, & eum neceßariò qui natura cõpetit, eſſe: quippe cùm uiolentus quidem ſit præter naturã, qui uerò eſt præter naturam, poſterior ſit eo, qui eſt ſecundũ naturam. Quare ſi hiſce motus non ſit, qui corporũ naturalium cuiq; ſuapte natura cõpetit, neq; cæterorũ profectò motuum quiſquã erit.* At quonam pacto motus is erit, qui natura competit rebus, cùm ratione uacui, ac infiniti nulla prorſus ſit differentia? Nã quo infinitum eſt, eo nihil infra, nihil ſupra, nihil deniq; mediũ eſt. Quo uerò uacuum eſt, eo nihil intereſt inter ſuperum, inferumq;. Nam ut nihili nulla eſt differentia, ſic & eius quòd haud eſt, nulla differentia aßignari poteſt.

Vacuũ uerò non ens quid, priuatioq; eſſe uidetur. At ea latio, quæ natura competit, differentiam ſubit. Quare erunt ea, quæ differẽtia ſunt, natura. Aut igitur non eſt natura latio uſquam, aut ſi eſt, uacuum in ratione rerũ
68 profectò non eſt. Præterea nunc quidem mouentur ea, quæ iaciuntur, eo qui pepulit non tangẽte, aut ob antiperiſtaſin, ut quidã inquiunt, aut quia pulſus aër motu pellit celeriore, quã ſit ea latio pulſi, qua locũ ad proprium fertur. At in uacuo, nihil horum eſſe poteſt: neque fit ut quic-
69 quam feratur, niſi ut id quod uehitur. Præterea nemo dicere poteſt, cur motũ alicubi ſtabit. cur enim, hic quàm ibi potius ſtabit? Quare aut quieſcet, aut in infintum feratur neceße eſt, ſi non potentius quippiam impedierit. In-
70 ſuper nunc quidem in uacuo ex eo corpora ferri uidẽtur, quia cedit: at in uacuo, talis conditio ſimiliter ſeſe habet omni ex parte, quare omnem ad partem ferentur. At-
71 qui perſpicuum id quod dicitur, & ex hiſce quæ deinceps dicemus,

dicemus, erit. Videmus enim idem pondus, corpus'ue celerius duas ob cauſas ferri. Aut quia id differt per quod mouetur, ut ſi per terrã, uel aquam, uel aërem moueatur. Aut quia id quod fertur differt, ſi ſint eadem cætera: ob ponderis, aut leuitatis exceſsum. Atq; id quidẽ per quod fertur cauſa eſt, propterea quod impedit, maximè quidẽ ſi contra feratur: minus autem ſi maneat, & magis id quod non eſt facile diuiſibile, quale eſt id, quod magis eſt craſſum. Pondus igitur A per B quidẽ medium, in tempore C fertur. Per D uero ſubtilius quidem illo, longitudine uerò æquale in tempore E impediẽtis corporis ratione. Sit enim B quidem aqua, D autẽ aër, quantò igitur aër aqua ſubtilior, tanto celerius A pondus per D quã per B medium feretur, ut patet. Habeat igitur eandẽ rationẽ ad celeritatem celeritas, qua diſtat aër ab aqua: Quare ſi in duplo ſit aër aqua ſubtilior, duplo in tempore B mediũ pertranſibit, ad id tempus in quo per mediũ D feretur, & C tempus duplum erit temporis E. Atq; quo ſubtilius eſt, minusq; impedit, atq; facilius ſcinditur id, per quod ſit trãſitio, eo pondus A celerius ſemper feretur. At uacuum nullam rationem habet, qua à corpore exceditur, quemadmodum neq; ipſum nihil ad numerũ. Nam ſi quatuor uno quidem tria, pluribus uerò duo, & pluribus etiam quàm duo unum excedunt, nullam profectò rationem ulterius habẽt, qua nihil ipſum excedunt. Id enim quod excedit, in exceſſum ipſum, & id quod exceditur, neceſse eſt diuidatur, quare ipſa quatuor, erũt id quod excedunt, & nihil. Idcirco neq; linea pũctum excedit, ſi non componatur ex punctis. Similiter & uacuum, nullam ad plenum rationem habere poteſt: quare neque etiam motus. Sed ſi per ſubtiliſsimum tanto motu tanto in tẽpore pondus A fertur

per uacuum ſi mouebitur, omnẽ profectò rationem exuperabit. Sit enim F uacuũ longitudine æquale B & D plenis. Pondus igitur A ſi tranſierit, atq; aliquo quidẽ in tempore quod ſit G minore uerò quam eſt tẽpus E fuerit motum, hanc profectò rationẽ & uacuũ habebit ad plenum, quã ad tempus, tẽpus habebit: ſed tanto in tẽpore quantũ eſt G pleni C partem aliquam tranſierit pondus A ſitq; illa K trãſierit autem A pondus, mediũ ipſum F ſi ea etiã ratione differat ſubtilitate ab aëre, quã E tempus ad G tẽpus habet. Nam ſi corpus F tantò ſubtilius ſit ipſo D quantò tẽpus E tẽpus excedit G ecõtrà profectò pondus A trãſierit illud celeritate tanto in tẽpore quantum eſt tẽpus G ſi per illud feratur. Si igitur nullum in F fuerit corpus, celerius adhuc per illud ſanè mouebitur. At in G tempore, motum iam erat. Quare pondus A æquali in tẽpore plenũ, & uacuum pertranſibit. At hoc fieri nequit. Si igitur tẽpus aliquod erit, in quo per uacuum quoduis corpus mouebitur, hoc eueniet impoßibile, ut ex hiſce quæ diximus patuit: in tempore enim æquali quippiã plenum, atq; uacuũ pertranſibit. Erit enim ſic aliquod corpus, ut ad tempus eſt tempus. Vt in ſumma autẽ dicam, manifeſta eſt huiuſce cauſa accidentis: nam motus quidẽ omnis ad motum eſt ratio (eſt enim in tẽpore) & omnis tẽporis item ad tempus, modo ſint ambo finita: ſed uacui ad plenũ, nulla prorſus eſſe ratio poteſt. Hæc igitur eueniunt, ob eorum differentiã, per quæ corpora motu cientur. Eorum autem quæ feruntur exceſſu, eueniunt hæc. Cernimus enim ea corporum, quæ plus aut grauitatis, aut leuitatis habent momenti, modò eadem ipſis inſit figura, celerius per æquale ſpatium ferri, eaq; ratione, quam inter ſeſe habẽt. Quare & per uacuum ita ferentur. At fieri profectò nequit,

quit,quam enim ob cauſam celerius mouebũtur? in plenis enim,id neceſſariò fit,maius enim celerius uiſum mediũ diuidi. Nam id quod fertur,aut eſt iactũ, figura diuidit, aut momento quod habet. Aequalis igitur celeritatis omnia erunt,at fieri nequit. Patet igitur ex hiſce,quæ diximus, ſi uacuum ſit,contrarium illius accidere propter quod uacuum eſſe probant,qui ipſum aſſerunt eſſe. 75

Quòd non ſit uacuum inſitũ corporibus, quod aſſerebant aliqui ob rarum ac denſum. CAP. IX.

HI nanq; ſi motus is erit, qui loco accommodatur, uacuum ſeparatum per ſe eſſe putant. Hoc autẽ perinde eſt,atq; ſi ſeparatũ quid locũ aſſerunt eſſe: quod quidẽ eſſe non poſſe,prius eſt demonſtratum. At uerò ſi per ſe quoq; ipſum cõſiderabimus,uacuũ id quod uacuũ dicitur, atq; inane, uerè uidebitur. Nam ut ſi in aqua quiſpiam cubum poſuerit,tantum aquæ cedet,quãtus eſt ipſe cubus: ſic & in aëre fiet,ſed ſenſu non patet. Et ſemper omne corpus quod ferri poteſt, ad id, ad quod aptum eſt ferri, niſi denſetur,aut ad infera,ſi ſit terra,aut ad ſupera,ſi ſit ignis, aut ad utraque feratur cedendo neceſſe eſt, ſiue cubus, ſiue quoduis aliud in ipſo corpus ponatur. At hoc quidem in uacuo fieri nequit, quippe cùm non ſit corpus; Cubum autem æquale uacui ſpatiũ penetraſſe uidebitur, proinde atq; ſi aqua ligneo cubo nõ cederet, neq; aër,ſed ipſum omnia penetrarent. Atqui cubus etiam tantam magnitudinem habet,quanta eſt ea uacui, quæ occupatur ab ipſo: quæ etſi calida eſt, aut frigida, & grauis,aut leuis, non minus tamen ob hoc, ratione ab uniuerſis affectibus eſt diuerſa: etiam ſi non ab illis ſit ſeparabilis, dico autem ipſam lignei cubi molem. Quare etiam ſi ab illis omnibus fuerit ſeparata,& neque grauis fuerit,neque leuis,æqua-

le ſibi ſpatiũ occupabit, in eademq; loci, uacui'ue parte ſibi æquale erit, ut patet. quonam igitur cubi moles ab æquali uacuo differet, atq; loco? Et ſi duæ tales ſimul fuerint moles, cur & quotquot uolueris in eodẽ non erunt? Vnum igitur hoc abſurdũ, ac impoßibile ſequitur. Præ-
77 terea patet id cubũ ipſum habere cũ transfertur, quod & uniuerſa cætera corpora habẽt. Quare ſi nihil à loco differat, cur corporibus facere locum oportet præter uniuſcuiuſq; molẽ, ſi moles ſit affectuũ expers? nihil enim confert, ſi tale circa ipſum ſpatiũ aliud ſit æquale. Ex his igitur patet in ratione rerũ uacuũ ſeparatũ nõ eſſe. SED
78 ſunt qui putant per rarum, ac denſum patere uacuum eße. Nam ſi non ſit rarũ, ac denſum, neq; fieri poteſt, ut corpora coëant, atq; premantur. Quod ſi id non ſit, aut motus omnino non erit, aut uniuerſum fluctuabit, ut inquit
79 Xuthus, aut in aërem æqualẽ, atq; aquam fieri mutationẽ ſemper oportet hoc inquam pacto, ut ſi ex aqua poculi unius oriatur aër, tanta ſimul aqua ex æquali aëre generetur, aut neceſſe eſt, uacuũ eſſe. Alio nanq; modo fieri nequit, ut corpora cõſtringãtur, ac dilatẽtur. Si igitur id
80 inquiunt eße rarũ, quod habet multa uacua ſeparata: patet ſi uacuũ ſeparatum eſſe nõ poßit, ſicut neq; locus ſpatiũ habẽs, neq; rarum in ratione rerũ ſic eſſe. Si uerò nõ
81 ſeparabile, ſed tamen ineſſe quid uacuũ dicunt, minus quidẽ, eſt hoc impoßibile. Accidit autẽ primò quidẽ nõ omnis motus cauſam uacuum eſſe, ſed eius duntaxat, quò ſupera loca petuntur: rarũ enim leue eſt, quapropter & ignẽ rarum inquiunt eſſe. Deinde non eße uacuum motus ſic cauſam, ut in ipſo quid moueatur: ſed utres mouẽt id ſurſum, quod adiunctum eſt ipſis, ex eo quia ſurſum ipſi feruntur, ſic & uacuum ſurſum mouere. At quonã pacto latio uacui

poteſt,

poteſt, uel locus eſſe? uacui nanq; uacuum id erit, ad quod feretur. Præterea quam cauſam aßignabunt, qua graue deorſum fertur? Et inſuper patet, ſi quàtò rarius quippiã, magisq; uacuũ eſt, tantò celerius ſurſum feretur, quod uacuum ſit omnino, ſurſum id uel celerrimè ferri. At forſitan & hoc moueri non poteſt. ut enim demonſtratũ eſt in uacuo cuncta immobilia, ſic eadem ratione uacuum etiã demonſtrabitur immobile eſſe: celeritates enim cõparari nõ poſſunt. At enim cùm uacuũ quidem non eſſe dicamus, cætera autẽ uerè ſint dubitata, & hæc conſideremus oportet. Nam aut motus nõ erit, ſi raritas, denſitas'ue non erit, aut inundabit cœlum, aut aqua ex aëre, & aër ex aqua ſemper orietur æqualis: patet enim plus aëris ex aqua ſemper oriri. Neceſſe eſt igitur, ſi corpora nõ premantur, atq; denſentur, aut id quod hæret efficiat tandem expulſum, ut ultimum turgeat, atque tumeſcat, aut alio in loco æqualis aqua ex aëre fiat, ut tota moles æqualis ſit uniuerſi, aut nihil penitus moueatur: ſemper enim cũ aliquid mouetur, id accidet, niſi uerſetur. At nõ uniuerſa uerſantur, ſed ſunt & ea, quæ recto motu cientur: illi igitur ob hæc ipſa, uacuũ quid dicerent eſſe. Nos autẽ ex hiſce, quæ iam conceſſa ſunt, dicimus materiã unam eſſe contrariorũ, caliditatis inquam, atq; frigiditatis, & cæterarũ naturalium cõtrarietatum: & ex ente potentia, ens actu fieri. Atq; non eſſe quidem ipſam materiã ſeparabilem: ratione uerò eſſe diuerſam. Et unã numero coloris ſi fortè fuerit: & caliditatis, atq; frigiditatis. Et corporis itẽ materiã eandẽ magni, ac parui, quod quidẽ ex eo maximè patet. Nam ſi factus eſt aër ex aqua, eadem materia facta eſt aër: nulla re inſuper alia aſſumpta, ſed quod erat potentia, id tandem factum eſt actu. Et rurſus ſimili modo, ſi orta eſt ex aëre aqua. Eadem

nanq; materia nunc in magnā ex parua,nunc in paruā ex
magna uertitur molē.Simili igitur modo,ſi & aër ex ma-
iore ſtringitur in minorem,& ex minore rurſus in maiorē
extenditur molem:materia ipſa,quæ eſt ambo potentia,fit
uiciſsim utrunq; Nam ut ex frigido calidum eadem,& ex
calido frigidū fit,qui potentia erat ambo:ſic & ex calido
fit magis calidū,nulla prorſus ipſius parte tunc emergēte
calida,quæ non erat antea calida, cum calida minus erat.
85 Quemadmodū neq; ſi circunferētia circuli in minoris am-
bitiū eſt redacta,ſiue ſit eadē,ſiue ſit alia:pars ipſius nul-
la facta eſt curua,quæ nō erat anteà curua,ſed recta.Non
enim ex eo quippiam minus,aut magis eſt tale:quia id in-
termittitur,quo minus aut magis dicitur tale. Neq; fit ut
flāmæ pars ulla ſumatur:in qua caliditas,albedoq; nō ſit.
Quare & ipſa moles ſenſibilis nō ideo extēditur,aut cō-
ſtringitur,quia materies aliquid inſuper accipit,aut abij-
cit:ſed quia ipſa materies utrūq; ſubire poteſt. Quo fit ut
idem ſit rarū,& denſum:& utriuſq; materies una. Atqui
denſum quidem eſt graue:rarū autē leue. Duo nanq; comi
tātur utrūq;:graue enim,& durū,denſa eſſe uidētur:leue
uerò,ac molle,rara. Verū in plūbo,ac ferro,graue,durūq;
86 diſcrepāt. Ex ijs igitur,quæ dicta ſunt,patet neq; ſepa-
ratū,aut ſimpliciter,aut in raro,neq; potentia uacuū eſſe:
niſi quiſpiā uoluerit omnino uacuū id appellare, quod eſt
cauſa lationis.Hoc autē pacto grauis ipſius,leuis quæ ma
teries,ut eſt talis,uacuum erit.Rarū enim,ac denſum, hac
quidē cōtrarietate,lationis ſunt effectiua. Ratione uerò
duri,mollis'ue cauſa ſunt facilis difficilis'ue paſsionis, &
non lationis,ſed potius alterationis.Sed de uacuo quidem
quo pacto eſt,& quo pacto non eſt in ratione rerum, hoc
ſit modo determinatum.

Inqui

Inquiſitio de Tempore. Et primùm, an ſit: deinde, quid ſit: & quòd non ſit motus. CAP. X.

Hic Ariſt. determinat de tẽpore, tres ponẽs rationes tempus non eſſe contendentes dein 4. antiquorum de tẽpore opiniones: quarũ, 3. & 4. reprobat.

POſt hæc autẽ, conſequens eſt de tempore pertractare, atq; primò quidẽ dubitandũ eſt de ipſo, & per rationes exteras ſi ſit in ratione rerũ nec'ne, deinde cõtemplãdum eſt quænam ſit ipſius tandem natura. Ex his itaque *tempus nõ eſſe penitus, aut uix eſſe, ac exigue quiſpiã ſuſpicabitur.* Nam *aliud ipſius, fuit atq; non eſt: aliud eſt futurum, & nondum eſt.* Ex *hiſce autẽ conſtat & infinitum, & quod ſemper accipitur tempus.* At *hoc in ratione rerũ eſſe, quod ex hiſce quæ non ſunt, conſtat, impoßibile eſſe uidetur.* Præ*tereà partibilis omnis rei ſi ſit, neceſſe eſt cùm eſt, aut omnes partes, aut nonnullas eſſe.* At *temporis, quod quidem eſſe partibile conſtat, aliæ partes tranſactæ, aliæ futuræ ſunt, nullaq́; penitus adeſt.* I*pſum autẽ, nunc, partem nõ eſſe conſtat: pars nanq; metitur, at ipſum, nunc non metitur.* Ex *partibus prætereà conſtet totum oportet: at tempus ex ipſis, nunc non uidetur conſtare.* In*ſuper ipſum, nunc, quod præteritum diſtinguere, futurumq́; uidetur, utrum unum, idemq́; ſemper permaneat, an aliud ſit, atq; aliud, nõ diſcerni facilè poteſt.* Nam *ſi ſit aliud, atq; aliud ſemper, cùm plures partes tẽporis nullæ ſimul, niſi altera contineatur ab altera, perinde atq; minus à maiore tempore continetur, atq; id quod nunc quidem nõ eſt, anteà uerò fuit, neceſſe ſit aliquando eſſe corruptũ, ipſa, nunc, profectò ſimul non erunt.* Prius *autem ſemper corruptum eſſe, neceſſe eſt.* In *ſeipſo igitur corruptũ eſſe non poteſt, proptereà quòd tunc eſt.* In *alio uero nunc, quî fieri poteſt ut ſit corruptũ?* Sit *enim hoc impoßibile, ipſa nunc ſibi hærere: ut pũcto punctũ.* Si *igitur nõ in eo quod eſt deinceps corruptũ eſt, ſed in alio: in ipſis profectò nunc*

medijs

medijs ſimul erit, quæ quidẽ ſunt infinita. At fieri nequit.
91 *At uerò neque idem ſemper permanere poteſt. Nullius enim diuiſibilis finiti finis eſt unus: ſiue ad unum, ſiue ad plura continuũ ſit. At ipſum, nunc, finis eſt: tẽpusq; ſumi*
92 *finitũ poteſt. Præterea cùm ſimul eſſe tempore, & neq; prius, neq; poſterius nihil aliud ſit, quàm in eodem nunc eſſe: ſi priora poſterioráue in hoc nunc, ſunt, ea profectò, quæ ante centies centenos annos ſunt facta, ſimul cum ijs erunt, quæ hodierno die conficiuntur: & neq; prius quicquam alio, neq; poſterius erit. De ijs igitur quæ inſunt tẽpori: tot ſint dubitata. Sed quidnã ſit tempus, & quæ ſit*
93 *ipſius natura, ſimiliter eſt obſcurũ: & ex ijs, quæ à maioribus noſtris tradita ſunt, & ex ijs quæ nuper à nobis ſunt dicta. Quidam enim uniuerſi motũ quidã ſphæram ipſam, tempus eſſe dixerũt: quorũ neutrũ uerum eſt. Etenim cõuerſionis pars, tẽpus eſt quoddã: cõuerſio uerò nõ eſt. Pars enim cõuerſionis eſt id, quod ſumptũ eſt: nõ cõuerſio. Præterea ſi plures eſſent cœli: motus uniuſcuiuſq; ſimiliter tẽpus eſſet. Quare plura tẽpora ſimul eſſent. Sphæram autẽ*
94 *uniuerſi quidam adeò tẽpus eſſe putarunt, quia & in tempore, & uniuerſi ſphæra ſunt cuncta. Sed hoc adeò ſtultũ eſt, ut ſuperuacaneũ ſit ea impoßibilia, quæ ſequuntur cõ-*
95 *ſiderare. Cùm uerò motus quidam, atq; mutatio quædam, tempus eſſe maximè uideatur, id ſi ſit, cõſideremus oportet. Mutatio igitur, motuſue in ipſo eſt quod mutatur dũtaxat: aut ubi id eſt, quod mouetur, atq; mutatur. At tem-*
96 *pus ubiq; eſt æquè & apud omnia. Præterea mutatio quidem omnis celerior eſt atq; tardior: at tempus nõ eſt. Tardum enim, & uelox tẽpore eſt definitũ. Nam id quidem eſt uelox, quod in breui tẽpore magnũ: id autẽ tardum, quod in longo paruũ ſpatium tranſit. At tempus nec ut quãtum*

quid

quid eſt, nec ut quale tempore definitur. Tempus igitur non eſſe motum, ſatis iam patuit. Atq; nihil impræſentiarum interſit, utro nomine, motu an mutatione utamur. Cap 3

Quòd ſit Tempus, quodq́; licet motus non ſit, nõ tamẽ ſit ſine motu: & q̃ eius numerus ſit. CAP. XI.

97
AT uerò nõ ſine mutatione tempus eſſe uidetur. Nam cum ipſi nihil mente mutamur, aut nõ animaduertimus nos eſſe mutatos nõ uidetur nobis tempus fuiße: quẽadmodũ nec hiſce, quos ferunt in Sardo apud Heroas dormire, cùm fuerint experrecti. Cõiungunt enim nunc ipſa, prius inquam: atq; poſterius, unumq́; faciunt mediũ ob ſenſus occupationem tempus excipientes. Vt igitur ſi non aliud, atq; aliud, ſed unum, idemq́; nunc eſſet tempus, ſanè non eßet, ſic & cùm lateat aliud, atq; aliud medium eße, ipſum non eße tempus uidetur. Quòd ſi tunc ſit, ut tempus eſſe nõ arbitremur, cum nullã definimus mutationẽ, ſed in uno atq; indiuiſibili anima manere uidetur: cum uerò ſenſerimus, definiuerimusq́; mutationem, tunc tempus fuiße dicimus: patet profectò ſine motu, mutatione ue tempus nõ eſſe. Quæ cùm ita ſint, patet tempus, nec motũ eße, nec eße etiam abſq; motu. Quoniã autem quidnam ſit tempus, quærimus: ſumamus oportet hinc ordientes, quidnã ipſius ſit motus. Nam ſimul motum, tempusq́; ſentimus. Etenim ſi tenebræ ſint, & nihil per corpus afficiamur: motus autẽ inſit in anima, continuò ſanè quoddam etiam ſimul fuiße tempus uidetur. At cum tempus, etiã quoddam uidetur nobis fuiße, ſimul tunc & motus fuiße quiddam uidetur.* 98

Hic Ariſt. declarat quid ſit tempus, ſoluitq́; rationes cõtendentes tempus non eſſe.

Quibus efficitur, ut tempus, aut motus ſit, aut aliquid motus. Cum igitur motus non ſit, neceſſe eſt ipſum aliquid motus eſſe. Cùm autem id, quod mouetur ex quodam in quoddam proficiſcatur, magnitudoq́; omnis conti- 99

nua

nua ſit,motus profectò magnitudinē ſequitur. Quia nanq; magnitudo continua eſt,ideo & motus cõtinuus eſt. At quia motus cõtinuus eſt,& tēpus etiã continuũ eſt:quãtus enim eſt motus,tantum & tempus ſemper fuiſſe uidetur.

Atqui prius,& poſterius in loco eſt primo,atq; poſitione. Cùm uerò in magnitudine ſit, in motu quoq; ſimilitudine rationis prius eſſe poſterius'ue neceſſe eſt. At uerò prius,atq; poſterius in tēpore etiã eſt:ex eo ſanè,quia ſemper alterũ ipſorum alterum ſequitur. Prius autē in motu, poſterius'ue ſubiecto quidē eſt motus:ipſo autē eſſe diuerſum eſt,& nõ eſt motus. Atqui tēpus quoq; cognoſcimus, cum motũ definimus priore poſteriore'ue definientes:atq; tunc fuiſſe dicimus tempus,cùm prius in motu poſterius'ue ſenſerimus. Hoc ipſo autē definimus,quod aliud atq; aliud ipſa, & aliud quid inter ipſa medium eſſe exiſtimamus: nam cũ extrema alia à medio intelligimus eſſe, & animus ipſa nunc duo dicit,alterum prius,alterum poſterius,tunc & hoc ipſum tempus dicimus eſſe:quod enim ipſo nũc definitur,id tempus eſſe uidetur,& ſupponitur. Cùm igitur ipſum,nunc,ut unum ſentimus,& non aut ut prius in motu,poſterius'ue:aut ut idem quidem,prioris uerò cuiuſdam poſterioris'ue,tēpus tunc nullũ fuiſſe uidetur,quoniã

Temporis definitio.

neq; motus. Sed cum prius,ſentimus atq; poſterius,tũc & tempus dicimus eſſe. Hoc enim eſt tempus. Numerus motus per ipſum prius,poſterius'ue. Non ergo tēpus eſt motus, ſed ut motus ipſe,numerũ habet. Id ita eſſe, hoc indicat ſignum:nam plus quidē,& minus numero:plurem uerò, minorem'ue motũ tēpore ſolemus diſcernere. Tempus ergo, numerus quidã eſt. Cùm uerò duplex ſit numerus(nam & id quod numeratur,ac numerabile,& id quo numeramus, numerum dicimus)id quod numeratur,nõ id,quo numeramus,

mus, eſt tempus. Sunt autem id quo numeramus, & id quod numeratur, non eadem, ſed diuerſa. Atq; ut motus 103
alius eſt atq; alius, ſic & tēpus. Tempus autē omne quod eſt ſimul, eſt idem: nam ipſum, nunc, idem eſt ſubiecto. eſſe 104
autem ipſius diuerſum eſt. Ipſumq; tempus metitur, ut prius, atq; poſterius eſt. Atq; tum eſt idem, tum non eſt idē. Nam ut eſt quidem in alio atq; alio, differt: atq; hoc pacto eſt ipſum, nunc: ſubiecto uerò eſt idem. Etenim motus magnitudinē ſequitur, & tēpus motū ut diximus. Quo fit: ut & id: quod fertur, quo motū & prius in ipſo, poſterius'ue cognoſcimus, punctū ſequatur. Hoc igitur, ſubiecto quidē eſt idem: eſt enim aut punctum, aut lapis, aut aliquid aliud tale, ratione uerò diuerſum: perinde atq; Sophiſtæ, Coriſcum in Lycio, Coriſcum in foro eſſe, ſumunt eſſe diuerſa: & hoc igitur ut alibi, eſt, atque alibi, eſt diuerſum. At ipſum, nunc ſequitur id quod fertur, perinde atque tempus ſequitur motum: ipſo nanq; quod fertur, prius in motu, poſterius'ue cognoſcimus. Prius uerò, poſterius'ue ut numerabile eſt, ipſum profectò eſt nunc. Quare & hoc ipſum, ſubiecto quidem eſt idem: eſt enim prius, aut poſterius, quod eſt in motu: ipſo autem eſſe, diuerſum eſt: prius nanque, poſterius'ue, ut numerabile eſt, ipſum eſt nunc. Eſt etiam hoc maxime nunc. Nam & motio ob id quod mouetur, & latio ob id quod fertur, eſt nota. Eſt enim hoc aliquid, id quod fertur, motus uerò non eſt. Eſt igitur tum idem id quod nunc dicitur ſemper, tum non idem: quippe cùm & id quod fertur, tales ſubeat modos. Patet etiam, 105
nunc, ipſum non eſſe, ſi tempus non ſit: & tempus non eſſe, ſi non ſit ipſum nunc. Nam ut ſimul ſunt id quod fertur, & latio: ſic & numerus eius quod fertur, & numerus ipſius etiam lationis, ſunt ſimul. Eſt enim tempus quidem

dem numerus lationis. Ipſum autem nunc, eius quod fertur perinde atque unitas, numeri. Eſt præterea tempus, ipſo nunc continuum, atque diuiſum: hoc enim ad lationē, & ad id quod fertur, accommodatur. Nam motus, ac latio una eſt, ipſo ſanè quod fertur, propterea quod unum eſt, & non ſubiecto (ſic enim intercapedines eſſe poßunt) ſed ratione. Diſtinguit etiam hoc priorem, poſterioremq́; motum. Atq; hoc etiā accōmodatur quodammodo puncto. Etenim punctum & cōtinuat longitudinē, & diſtinguit. Nam huius principiū eſt, illius finis. Verùm cùm hoc pacto quiſpiam ipſum ſumit, ut ipſo tanquam duobus utatur, tunc ſtetur neceße eſt, ſi punctum idem principium erit, ac finis. Ipſum autē, nunc, quia id quod fertur mouetur, aliud eſt, atq; aliud ſemper. Quare tempus eſt numerus, non hoc ſanè quod nunc ipſum perinde atq; punctum idem principium ſumitur, atq; finis, ob id porrò quod anteà diximus (tunc enim erit uſus medij puncti, tanquā duorum: quare fiet ut ſtetur) ſed hoc potius, quòd eam in hoc ipſa nunc ſubeunt rationē, quam extrema lineæ in eadem, atq; nō ut partes. Patet enim neq;, nunc, ipſum temporis eſſe partem, neq; diuiſionē motus, quēadmodum neq; puncta ſunt lineæ partes, ſed duæ lineæ ſemper. Ipſum igitur, nunc, ut eſt quidem finis, tempus non eſt, ſed accidit. Vt autem numerat, numerus eſt. Nam fines quidem illius ſunt ſolum, cuius ſunt fines. Numerus autem horum equorum, denarius, inquam, & alibi etiam eſt. Patet igitur tempus numerū eſſe motus per prius, poſterius'ue, & continuum etiā eſſe: cùm ſit continui numerus, uti diximus.

Quo pacto Numerus, qui in definitionē temporis adhibetur, differt à numero ſimplicitatis, & ratio redditur ex definitione tēporis, eorū quæ de ipſo dicūtur. CAP. XII.

Numerus

NVmerus autem minimus, abſolutus quidem eſt, dualitas inquam ipſa quidem, autem partim eſt, partim nõ eſt. Veluti lineæ, multitudine quidem minimus eſt, duæ inquàm lineæ, aut una: magnitudine autem eſſe non poteſt: omnis nanq; linea diuiditur ſemper. Quare ſimiliter & tempus. Numero quidem minimum, unum uel duo: magnitudine uerò, non eſt. Perſpicuum etiam eſt, & cur uelox quidem, ac tardum non dicitur: multum autem, & paucũ, & longum, ac breue dicitur. Quo nanq; continuum eſt hoc longum, & breue. Quò uerò numerus eſt, hoc multũ, ac paucum dicitur. Velox autem, & tardum non eſt, quippe cùm neq; numerus, quo numeramus, uelox ullus ſit, atq; tardus. Eſt etiam idem ſimul ubiq;, non eſt autem idem tempus prius, poſteriuś ue: quoniã & mutatio præſens quidẽ eſt una, facta uerò futuraq́; alia. Tempus autem numerus eſt non quo numeramus, ſed qui numeratur. Atq; hoc ſanè, aliud eſt prius, atq; poſterius ſemper: nam ipſa nunc, alia ſunt, ut patet. Eſt autem unus, idemq́; numerus, centum hominum centumq́; equorũ. At ea, quorum eſt numerus, equi inquam, & homines, ſunt diuerſa. Prætereà ut motus idem, ac unus iterum, atq; iterum eſſe poteſt, ſic & tempus idem, unumq́; eſſe poteſt, uelut annus, uer autumnus. Atqui non ſolùm tempore motum, ſed etiam tempus motu metimur: ex eo ſanè quia à ſeſe uiciſsim definiuntur. Nam tempus quidem definit motum, quippe cùm ſit ipſius numerus: uti diximus. Motus autem tempus. Atq; multum, paucum'ue dicimus tempus motu metientes ipſum, per'inde atq; numerum renumerabili numerabimus: ut uno equo, numerum ipſum equorum. Et enim numero quidem multitudinem equorum, uno autem equo, numerum ipſum rurſus equorum cognoſcimus: ſimiliter ſit & in tempore atq; motu,

Hic Ariſto. poſtquam tempus definiuit, reddit rationẽ eorum, quæ de tempore dicta ſunt.

tempore nanq; motum, motu uerò tempus metimur. Idq́; accidit, non ſine ratione profectò. Sequitur enim magnitudinem motus, & tempus motum: hoc ſanè quo quanta, & continua, atq; diuiſibilia ſunt: quia nanq; magnitudo eſt talis, ideo motus his eſt affectus. Tempus autem ob motum eſt tale, atque metimur & magnitudinem motu, & magnitudine motum: nam ſi ambulatio multa ſit, uiam multam, dicimus eſſe, & hanc rurſus multam, ſi uia ſit multa ſimiliter & tempus, ſi motus: & motum, ſi tempus. Cùm autem tempus menſura ſit motus ipſiusq́; moueri, menſuret autem motum, definiendo motum aliquem, qui metietur totum, ut longitudinem ulna metitur, definiendo magnitudinem aliquam, quæ totam longitudinem metietur. Patet & motum in tempore eſſe, hoc eſſe ſanè, ipſum inquam, & eſſe ipſius tempore menſurari. Nam ſimul, & motum, & eſſe motus metitur: & hoc eſt ipſum in tempore eſſe, menſurari ipſius eſſe. Et cætera etiam in tempore eſſe, hoc eſſe planè, ipſorum inquam eſſe à tempore menſurari. In tempore enim eſſe, duo ſignificat. Vnum, tunc eſſe cùm tempus eſt. Alterum, eo modo quo dicimus aliqua numero eſſe: hoc autem aut partem numeri, uel affectuum, & omnino quid numeri ſignificat eſſe, aut ipſius numerum eſſe. Atq; cùm tempus ſit numerus, nunc quidē ipſum, & prius, & iſtiuſmodi cætera ſic in tēpore ſunt, ut unitas eſt in numero, & par, atq; impar. Hæc enim aliquid numeri, illa temporis aliquid ſunt. Res autem in tēpore ſunt, ut in numero. Quod ſi ita ſit, res à tempore, ut à numero continentur: quemadmodum & à loco ea, quæ ſunt in loco. Patet autem & in tēpore eſſe, non hoc eſſe, tunc inquam eſſe, cùm tempus eſt: quemadmodū nec in motu aut in loco eſſe, hoc eſt tunc eſſe cùm motus, aut cùm locus eſt. Si enim in aliquo eſſe ſic erit,

omnes

omnes profectò res in quouis erunt: & cœlũ in milio erit: nam cùm milium eſt, & cœlum etiam eſt: uerùm hoc quidẽ accidit, illud autem ſequatur neceſſe eſt, ut tempus ſit, cùm aliquid eſt in tempore: & motus ſit, cùm aliquid eſt in motu. Cùm igitur in tempore eſſe, ſit in ipſo eſſe tanquam in numero, maius quid tempus omni eo quod in tempore eſt, ſumetur. Quapropter omnia quæ ſunt in tempore à tempore contineantur neceſſe eſt, quemadmodum & cætera, quæ in aliquo ſunt: ut à loco, ea quæ ſunt in loco. Et patiantur aliquid à tempore, quemadmodum & dicere conſueuimus nunc tempus conſumere, nunc tẽpore cuncta ſeneſcere, nunc ob tempus itidem obliuiſci ſed non didiciſſe, nec adoleuiſſe, nec pulchrum etiam euaſiſſe: corruptionis enim per ſe magis eſt cauſa, tempus: eſt enim numerus motus, motus autem id, quod ineſt extrudit. Quæ cùm ita ſint, patet ea, quæ ſunt ſemper, hoc ipſo ſanè quod ſemper ſunt, in tempore non eſſe: non enim à tempore continentur, nec ipſorũ eſſe à tempore menſuratur. Signum huius eſt, ipſa nihil à tempore pati, propterea quod in tẽpore non ſunt. At uerò cùm tempus menſura ſit motus, erit & quietis menſura per accidens: eſt enim in tẽpore, quies omnis: non enim ut omne quod eſt in motu, ſic & id quod eſt in tempore, moueatur neceſſe eſt. Tempus nanq; non motus eſt, ſed numerus motus: in numero autem motus, & id eſſe poteſt, quod quieſcit Non enim omne quod immobile eſt quieſcit, ſed quod caret motu atq; ut moueatur eſt aptũ, ut & anteà diximus. Eſſe autem quippiã in numero, id eſt (ut diximus) eſſe numerũ ipſius quẽdam, & menſurari ipſius eſſe eo ſanè numero, in quo dicitur eſſe. Quare ſi eſt in tempore, à tempore menſurabitur. Metietur autem tẽpus, & id quod mouetur, & id quod quieſcit: illud, ut mouetur: hoc, ut quieſcit. Nam alte-

rius ipſorum motum, alterius quietem, quanta quædam ſit, metietur. Quare id quod mouetur, non à tempore menſurabile ſimpliciter erit ut quantum eſt quoddam, ſed ut motus eius eſt quantus. Quibus efficitur, ut ea non ſint in tempore, quæ neq; mouentur, neq; quieſcunt. Eſſe enim in tempore, eſt tempore menſurari. Tempus autem, motus eſt, quietis'ue menſura. Patet igitur neq; omnia quæ non ſunt, in tempore eſſe: ea enim non ſunt in tempore, quæ non poſſunt aliter ſe habere: ut diametrum eſſe commenſurabilem coſtæ. Omnino enim, ſi tempus menſura eſt motus quidem per ſe, cæterorũ uerò per accidẽs, patet quorum eſſe metitur, eorum omnium eſſe in quiete, uel in motu conſiſtere. Quæ igitur ſub corruptionem, generationẽq; cadunt, atq; omnino nunc ſunt, nunc nõ ſunt, ea in tempore eſſe neceſſe eſt: eſt enim maius quid tempus, quod eſſe ipſorum excedit & id tempus, quòd eſt illius æqua menſura. Cùm autem ea, quæ non ſunt, partim contineantur, partim non contineantur à tempore: eorum quæ tempus continẽt, quædam olim erant, ut Homerus: quædam erũt, ut aliquid futurorũ: quæ quidem altera ex parte continet tempus. Quod ſi ſint: quæ ad utranq; partem continet tempus, illa modum utrunq; ſubeunt: erant enim, ac erunt. Ea uerò, quæ neutra ex parte continet tempus, neq; erant, neq; ſunt, neq; erunt. Sunt autem ea: quorum oppoſita ſemper ſunt, ueluti diametrũ incommenſurabilem eſſe coſtæ, ſemper eſt: atq; hoc non erit in tempore, neq; igitur illud erit, diametrum inquam incõmenſurabilem eſſe coſtæ. Quapropter ſemper nõ eſt, quod contrarium eſt ei, quod ſemper eſt. Quorum uerò contra non ſemper eſt, ea & eſſe, & non eſſe poſſunt: atq; ipſorũ eſt & generatio, & corruptio.

Commẽtatio de ipſo Nunc, & quomodo per comparatio-

nem

nem ad ipſum aliqua diuerſo modo ſecundum tẽpus nominãtur, uidelicet olim, iam, nuper, quondam, & ſubito, & prius, & poſterius. CAP. XIII.

121

IPſum autem nunc, continuatio temporis eſt, ut anteà diximus. Præteritum enim, & accidens tempus cõiungit, atq; ultimum omnino temporis eſt: eſt enim huius quidem principiũ, illius autẽ finis: uerùm hoc non ut in puncto manente patet. Diuidit etiam potentia tempus, atq; ut tale eſt, diuerſum eſt ſemper: ut autẽ coniungit, ſemper eſt idem, ut in mathematicis lineis fieri ſolet. non enim idem ſemper, unumq; punctũ eſt cogitatione: cùm enim diuidimus, aliud eſt, atq; aliud punctum. At quo linea eſt una, hoc idem eſt penitus punctũ. Sic & ipſum nunc partim temporis eſt diuiſio potẽtia, uti diximus: partim finis eſt utrorũq;, ac unio. Eſt autem idem, & per idem diuiſio, atq; unio: at eſſe, non idem eſt. Ipſum igitur nunc, hoc uno dicitur modo. Alio 122 uerò modo, tempus huic propinquum. Dicimus enim, nunc accedit, quia hodie ueniet. At res quæ actæ ſunt Ilij, non nũc fuiſſe dicimus: neq; eluuionẽ, quanquã tẽpus continuũ eſt uſq; ad illa, ſed quia non ſunt, imò non illo modo dicuntur. Ipſum autẽ olim, tẽpus eſt ad prius, atq; poſterius nũc, 123 definitũ: ut olim capta eſt Troia: & olim eluuio erit: oportet enim finitũ ad ipſum nunc eſſe: erit ergo, atq; erat tempus quoddã, ab hoc ad illud utrũq; determinatũ. Quod ſi 124 nullũ eſt tempus, quod non ſit olim: omne ſanè tempus erit finitũ. Deficiet'ne igitur tandem? At id fieri nequit, ſi ſemper eſt motus. Aliud'ne igitur, atq; aliud erit: an idem ſæpe redibit? An ut motus, ita ſeſe habet & tempus ut patet? nã ſi unus, idemq; ſit, tẽpus idẽ, ac unum erit. Sin uerò non ſit: nec illud unum, idemq; redibit. Cùm autem ipſum nunc, 125 finis ſit, atq; principium temporis, non tamen eiuſdem, ſed

Poſtquàm Ariſtot. oſtendit quomodo ſe habeat tempus ad ea quæ ſunt in tẽpore, hic oſtendit quomodo per comparationẽ ad hunc aliqua diuerſis modis ſecundum tempus nominãtur.

tranſacti quidẽ finis, principium autẽ conſequentis, ut circulus in eodem quodammodo curuum, & concauũ habet: ſic & tẽpus in principio eſt ſemper, ac fine, & propterea ſemper aliud, aliudq́; uidetur: non enim ipſum nunc principium eſt, & finis eiuſdem: ſimul enim, & per idẽ oppoſita numero eſſent: nõ ergo tempus deficiet, quippe cùm ipſum
126 ſit in principio ſemper. Ipſum autẽ iam pars futuri, præteriti'ue temporis eſt, indiuiduo nunc inſtanti propinqua. Quã do ambulabis, aut ambulauiſti? iam ambulabo inquit, aut iam ambulaui, quia tempus, in quo ambulabit, uel ambulauit, eſt propè nunc ipſum inſtans, & non longè diſtat. Ilium autem non dicimus iam captum fuiſſe: quia longè ab inſtanti nunc diſtat. Ipſum autem nuper ea pars eſt præte-
127 riti temporis, quæ inſtanti nunc eſt propinqua quando uenisti? nuper inquiet: ſi tempus inſtanti nunc ſit propinquũ. Quondam autem pars eſt eiuſdem temporis longè ab eodẽ nunc, diſtans. Subitò autem dicimus, cùm quippiam in tem-
128 pore inſenſibili ob breuitatem dimotum eſt. Mutatio autẽ omnis, natura eſt dimotiua, atq; in tempore omnia fiũt, & corrumpuntur. Quapropter ſunt qui ſapientiſsimum ipſum eſſe dicebant. At Pythagoricus Paro rudiſsimum eſſe dixit, quia in ipſo etiam obliuiſcuntur rectius dicens. Patet igitur corruptionis magis eſſe per ſe cauſam tempus, quàm generationis, ut & anteà diximus: mutatio nãq; per ſe quidem eſt dimotiua. Generationis autem, & ut quippiã ſit cauſa per accidens eſt. Id indicatur ex eo ſatis, quia nihil quidem fit niſi ipſum moueatur aliquo modo, atq; quippiam agat. Corrumpitur autem aliquid, etiam ſi non moueatur, atq; hanc corruptionem à tempore fieri maximè dicere conſueuimus. Verùm neq; hanc tẽpus facit, ſed hanc quoq; mutationem accidit in tempore fieri. Eſſe igitur tẽ-

pus,

pus, & quid'nam ſit, quotq́; modis nunc ipſum dicatur, & quid ſit olim quid iam, quid nuper, quid quondam, quid ſubito, ſatis per ea, quæ dicta ſunt explicauimus.

Expoſuit tempus eſſe numerum motus, quodq́; inſtans ſit terminus in quo præſens & futurum. Nunc declarabit omnem tranſmutationem in tempore eſſe, quodq́; impoſſibile ſit aliquem non in tempore eſſe. CAP. XIIII.

HIs autem hoc pacto determinatis, patet omnem mutationem neceſſariò in tempore eſſe, & omne quod mouetur in tempore moueri: celerius enim, & tardius in omni ſanè mutatione eſt: nam in cunctis ita uidetur. Dico autem id celerius moueri, quod prius ad id ad quod pergit, uenit, modò ſit idem ſpacium, uniformisq́; motus uelut in latione, ſi ambo ſuper circunferentia, aut ſuper recta linea moueantur, & in cæteris ſimili modo. At ipſum prius, in tẽpore eſt: prius enim, atq; poſterius, ratione diſtantiæ ad ipſum nunc, dicimus: ipſum uerò nunc, terminus eſt tranſacti, atq; futuri. Quare cùm ipſum nunc in tẽpore ſit, & prius ipſum, poſterius'ue in tempore erit: in quo nanq; nunc ipſum eſt, in hoc & diſtantiam ipſius nunc eſſe neceſſe eſt: modo autem contrario, prius ipſum in præterito, atq; futuro tempore dicitur: nam in præterito quidem id dicimus prius, quod longius ab ipſo nunc diſtat: id uerò poſterius, quod eidem propinquius eſt. In futuro autẽ id quidem prius quod eſt propinquius illi: id uerò poſterius, quod ab eodem longius diſtat. Quare cùm ipſum quidem prius in tempore ſit, omnem autem motum comitetur ipſum prius, ut patet, perſpicuum eſt omnẽ mutationem, omnemq́; motum in tempore eſſe. Dignum autem eſt conſideratione, & quonam modo ſeſe habet ad animam tempus, & cur in omnibus tempus eſſe uidetur, & in terra, & in mari, atque in

Declarat hic Ariſtot. omnẽ mutationem in tempore fieri, duabus rationibus.

 cœlo.

cœlo. An quia tempus cum menſura ſit motus, affectus eſt quidẽ ipſius, uel habitus: hæc autem mobilia cũcta ſunt? In loco nanq; ſunt uniuerſa: tempus uerò, ac motus, ſimul potentia ſunt, atq; actu. Dubitauerit autem quiſpiam, ſi anima ſublata tempus eſſe poßit, nec´ne? nam ſi numeraturum eſſe non poßit neq; quicquam numerabile eſſe poteſt. Quare patet neq; numerum eſſe poſſe: eſt enim numerus, aut id, quod numeratur, aut numerabile ipſum. Quòd ſi nihil aliud aptum eſt numerare, quàm anima, & animæ mẽs, impoßibile eſt ſi anima non ſit, tẽpus eſſe: niſi id quod ſubiecto eſt tempus, ſi fieri poteſt, ut ſit ſine anima motus. Ipſum enim prius atq; poſterius eſt in motu: tempus autem eſt hæc, ut numerabilia ſunt. Dubitauerit etiam quiſpiã, qualis´nam motus tempus eſt numerus, an qualiſuis. Generatur enim in tempore, ac augetur, & alteratur itidem in tempore, atq; corrumpitur. Quo igitur motus eſt, hoc motus cuiuſq; tempus numerus eſt. Quapropter tempus, abſolutè motus continui, ſed nõ cuiuſdam numerus eſt: at uerò fieri poteſt ut nunc & aliud moueatur: quorũ utriuſq; motus tẽpus numerus erit. Aliud´ne igitur atq; aliud erit, & æqualia duo tempora ſimul erunt? an unũ tẽpus, motus metietur utroſq;? omne nanq; tempus, unum ſimiliter eſt, & ſimul: ſpecie uerò ſunt eadẽ, & quæ non ſunt ſimul: nam ut ſi ſint hi quidem canes, illi autem equi, atq; utriq; ſint ſeptem, idẽ eſt numerus utrorumq;. Sic & eorum motuũ, qui ſimul incipiunt, ſimulq́; deſinunt, idem eſt numero tempus, & ſi celerior alter forſitan eſt, tardior alter, & alter latio, alter eſt alteratio: quanquam enim motus hiſce differunt differẽtijs, idem eſt tamen tẽpus alterationis, lationis´ue æquale, ſi ſimul fiant: quippe cùm & numerus ſit idem canũ, equorum´ue, quem diximus: & propterea motus quidẽ diuerſi,

ſeorſ

ſeorſumq́; fiunt: tempus autem, idem eſt ubiq;, quoniam & numerus eorum, quæ ſunt æqualia, ſimulq́; unus, & idem ubiq; eſt. Atqui cùm latio quidem ſit motus, & huius ſpecies ſit conuerſio, unumquodq; autem uno quodam 133
ſibi numeretur propinquo, unitates quidem unitate, equi autem equo, tempus etiam hoc pacto tempore profectò quodam menſurabitur definito. Atq; motu quidem tempus. Motus autem & tempore menſuratur, ſicuti diximus. Hoc autem ideo eſt, quia quantitas motus, ac temporis ab eo motu, qui definitus eſt tempore, menſuratur. Si igitur ipſum primum, propinquorum omnium eſt menſura, uniformis ſanè conuerſio menſura potiſſimum erit: quoniam huiuſce numerus notiſſimus eſt ut patet: atq; alteratio quidem uniformis non eſt, nec accretio, nec generatio, latio autem eſt. Quapropter & motus ipſius ſphæræ tempus eſſe uidetur: quia cæteri motus hoc motu menſurantur, & etiam ipſum tempus. Propter hoc & id accidit, quod conſuetum eſt dici. Res enim humanas, & cæterorum eas, quæ naturalem motum, & ortum, ac obitum ſubeunt, circulum eſſe dicunt. Idq́; propterea quòd hæ uniuerſæ, tempore dijudicantur, finemq́; ſubeunt, ac principiũ, perinde atq; ſi reditione quadam hoc fiat: etenim tempus ipſum circulus quidam eſſe uidetur. Hoc autem ideo rurſus uidetur, quia talis lationis eſt ipſum menſura: & à tali latione ipſum etiam menſuratur. Quare dicere, rerum eas quæ fiunt, circulum eſſe, eſt dicere temporis circulum quendam eſſe: hoc autẽ ideo dicitur, quia tempus menſuratur ipſa conuerſione. Id enim quod menſuratur, nihil aliud eſſe uidetur præter id, quod metitur: quàm totum plures menſuræ. Dicitur etiam rectè numerum quidem eundem eſſe ouium, atq; canũ, ſi eſt æqua- 134
lis: quaternitatem autem non eandem, neq; quatuor eadem

eſſe. Quemadmodum neq; trianguli ſunt ijdem ij, quorum alter ex æqualibus, alter inæqualibus omnibus lateribus cō ſtat: quanquàm eadem eſt utriq; figura: quoniam ambo trianguli ſunt. Eadem enim aliqua eo dicuntur, cuius non differunt differentia, non eo cuius differentia differunt: ueluti trianguli dicti differentia trianguli differunt, non figuræ. Igitur trianguli quidem ſunt diuerſi: figuræ autem diuerſæ non ſunt, ſed in eandem, unam'ue cadunt diuiſionē: figura nanq; talis quidem eſt circulus, talis autem eſt triangulus: & hiſce talis quidem eſt æqualium laterum, talis autem inæqualium. Sunt igitur eadem hi figura, trium enim uterque eſt angulorum: at non ſunt triangulus idem. Et numerus igitur, dictus pari ratione idem eſt ſanè: non enim numerus ipſorum, differentia numeri differt: quaternitas autem, non eadē eſt: ea nanq; de quibus dicitur, differunt, hæc enim canes ſunt: illa oues. Sed de tempore quidem ipſo, & de hiſce, quæ circa ipſum quidem ſunt, ad hanc autē conſiderationem accommodantur, ſatis iam diximus.

PHYSICORVM ARISTOTELIS LIBER V.

Ariſt. poſtquā determinauit de motu, & de his, quæ motum conſequūtur, in communi hoc in libro motum diuidit, deq; eius partibus ſubiectiuis determinat.

Diuiſio eorum, quæ per ſe, ab his, quæ per accidens mouentur: atque inde enumeratio ſpecierum per ſe motus. CAP. I.

IORVM autē, quæ mutantur, aliud per accidēs mutatur, ueluti cùm ambulare muſicum dicimus: quia id ambulat, cui accidit muſicū eſſe. Aliud ex eo, quia ſi huius aliquid mutatur, ſimpliciter dicitur mutari: ut ea, quæ per partes mutari dicūtur: corpus enim ſanatur, quia

*quia oculus,aut pectus ſanatur:hæc uerò partes totius cor-
poris ſunt. At eſt aliquid, quod neq; per accidens moue-
tur,neq; ex eo quia aliquid ipſius mouetur:ſed quia ipſum
primò mouetur:atq; hoc eſt id,quod per ſe mobile eſt. Eſt
autem aliud in alio motu, ut alterabile:et alterabilis ſana-
bile,aut calefactibile. Similis eſt & in eo quod mouet,di- 2
uiſio:aliud enim per accidēs mouet,aliud parte,quia ipſius
aliquid mouet: aliud per ſe primò,ut medicus quidē ſanat,
manus autem percutit. Cùm autem ſit quippiam,quod pri 3
mò mouet, & quippiam quod mouetur,& tempus in quo,
& præter hæc id,ex quo:& id ad quod(omnis nanq; mo-
tus,ex quopiam in quippiam eſt:aliud eſt enim id,quod pri
mò mouetur,& id in quod,atq; ex quo mouetur: ueluti li-
gnum,& calidum, atq; frigidum, quorum aliud eſt quod,
aliud ad quod,aliud ex quo mouetur)patet motum in ligno
eſſe,& non in forma:neq; enim forma,neq; locus,neq; etiã
ipſum tantum mouet,aut mouetur,ſed eſt id quod mouet,et 4
id quod mouetur,& id ad quod mouetur. Mutatio nanq;
magis ab eo,ad quod eſt,quam ab eo,ex quo eſt, nuncupa-
tur. Quapropter corruptio,mutatio eſt ad id,quod nõ eſt,
etſi id, quod corrumpitur, ex ente mutatur. Et generatio
ad ens eſt mutatio,etſi id,quod generatur,ex non ente mu
tatur. Quid igitur eſt motus,prius eſt dictum. Formæ au
tem,& affectus et locus ad quæ mouentur ea,quæ ſubeunt
motum,immobilia ſunt:ueluti ſcientia,& caliditas. Dubi 5
tauerit tamen quiſpiam,ſi affectus ſunt motus:albedo autem
eſt affectus:ad motum enim erit mutatio:at fortaſſe non al-
bedo eſt motus,ſed dealbatio. Eſt autē et in illis id,quod eſt
per accidens:& id quod eſt per partem,atq; per aliud,&
id etiam quod primò,et non per aliud eſt. Id enim quod de-
albatur,ad id quidem quod intelligitur, mutatur per acci-*

dens

dens. Colori enim accidit,ut intelligatur:ad colorem autem,quia album pars eſt coloris,et in Europam,quia Athenæ pars ſunt Europæ. Ad colorem autem album,per ſe. Patet igitur quomodo per ſe quippiam mouetur,& per accidens, ac per aliud:et quomodo idem primũ eſt in mouente, & in ſubeunte motum: & motum non in forma, ſed in eo quo mouetur,in ipſoq; mobili actu. Mutatio igitur ea,quæ eſt per accidens,omittatur:eſt enim in omnibus,& ſemper, ac omnium. Ea uerò,quæ non per accidens eſt,non in omnibus eſt,ſed in contrarijs,& in medijs,& in contradictione: cuius fides eſt ex inductione. Fit autem è medio, mutatio utitur enim ipſo ut contrario ad utrunq;. Eſt enim medium, quomodo ipſa extrema. Quapropter & hoc ad illa, & illa ad hoc contraria quodam modo dicuntur, ceu media fidium grauis ad ultimã dicitur, et acuta ad primã. Fuſcum etiam,album ad nigrum dicitur,et nigrum ad album. Cùm autẽ omnis mutatio è quopiam ſit ad quippiam (ut ipſum quoq; nomen ſignificat)quorũ aliud prius,aliud poſterius eſt: id quod mutatur mutari quatuor modis poteſt. Aut enim è ſubiecto ad ſubiectum,aut è non ſubiecto ad non ſubiectum,aut è non ſubiecto ad ſubiectũ,aut è ſubiecto ad non ſubiectum mutatur. Dico autem id ſubiectum, quod affirmatione ſignificatur. Quare ex dictis tres mutationes eſſe neceſſe eſt,eam,quæ è ſubiecto eſt ad ſubiectũ: & eam, quæ è ſubiecto ad non ſubiectum: & eam,quæ è non ſubiecto eſt ad ſubiectum. Ea nanq; quæ eſt è non ſubiecto ad non ſubiectum, non eſt mutatio, quia per oppoſitionem non eſt,neq; enim contraria, neq; cõradictoria eſt.

Ea igitur mutatio,quæ per contradictionem è non ſubiecto eſt ad ſubiectum generatio eſt:alia ſimplex,quæ eſt ſimpliciter:aliqua quædam, quæ eſt cuiuſdam:uelut ea quidẽ,

quæ

quæ è non albo ad album, huius eſt generatio. Ea uerò, quæ eſt ex eo quod non eſt ſimpliciter ad ſubſtantiam, generatio ſimpliciter eſt, qua quidem ſimpliciter fieri, et non aliquid fieri dicimus. Ea uerò, quæ ad non ſubiectum eſt corruptio, ex ſubiecto eſt: ſimpliciter quidem ea, quæ eſt è ſubſtantia ad ipſum non eſſe. Quædam autem ea, quæ eſt ad negationem oppoſitam, ut in generatione eſt dictum.

Si igitur id, quod non eſt, multis dicitur modis, & neq; id moueri poteſt, quod in compoſitione, diuiſioneq́; conſiſtit, neq; id quod eſt potentia, quod quidem ei opponitur, quod eſt ſimpliciter (nam quidem id, quod eſt non album, aut non bonum, moueri per accidens poteſt: eſſe enim id homo poteſt, quod eſt non album. Id autem quod non hoc ſimpliciter eſt, nullo pacto moueri poteſt: fieri enim non poteſt, ut id quod nō eſt, moueatur) impoßibile eſt profectò generationem eſſe motum. Id enim quod haud eſt, generatur: nam & ſi quàm maximè per accidens generatur, uerè tamen de eo, quod ſiupliciter generatur, id dici poteſt, ipſum inquam, id eſſe, quod haud eſt: ſimili ſanè modo fieri etiam nequit ut ipſum idem quieſcat. Hæc igitur difficilia accidunt huic, moueri inquam id, quod non eſt: & ſi omne quod mouetur in locò ſit, id autem quod non eſt, in loco nō ſit (erit enim alicubi) id profectò quod haud eſt, non mouetur: neq; ergo corruptio motus eſt. motui nanq; motus contrarius eſt, aut quies: at corruptio, contrarium eſt generationi. Cùm autem omnis motus ſit quædam mutatio, tres uerò ſint mutationes, quas diximus, quarum duæ quæ contradictione conſiſtunt generatio, inquam, atq; corruptio, motus non ſint, ut oſtendimus: motum eam eſſe ſolùm mutationem neceſſe eſt, qua è ſubiecto ad ſubiectum acceditur. Subiecta uerò, aut contraria ſunt, aut media: etenim pri

uatio

uatio ponatur contrarium: atq; nudum, et album, ac nigrũ affirmatione ſignificantur. Si igitur prædicamẽta diuiſa ſint, & aliud ſit ſubſtantia, aliud quantitas, aliud qualitas, aliud ubi, aliud ad aliquid, aliud actio, aliud paßio, tres eſſe motus neceſſe eſt, quantitatis, qualitatis & loci.

Enumeratio ſpecierum per ſe motus. CAP. II.

10 *IN ſubſtantia uerò motus non eſt, propterea quod nihil ſubſtantiæ contrarium eſt. At neq; in hiſce, quæ ſunt ad aliquid. Altero enim ſubeunt mutationem, alterum mutationem non ſubiens uerè dici poteſt: quare motus ipſorũ per accidens eſt. Neq; item agentis eſt motus, ac patientis: neq; mouẽtis, ac eius quod mouetur: quia motus non eſt motus, neq; generationis eſt generatio, neq; omnino mutationis mutatio. Motus enim dupliciter motus eſſe poteſt, aut*
11 *ut ſubiecti. ut homo mouetur, quia ex albo in nigrum mutatur. Et motus ne igitur hoc modo, aut calefit, aut frigefit, aut mutat locum, aut accreſcit, aut decreſcit? At hoc fieri nequit. Mutatio nanq; non ſubit rationem ſubiecti. Aut hoc*
12 *ipſo, quòd aliquod aliud ſubiectum ex una mutatione ad aliam mutationis ſpeciem, perinde ut homo ex ægritudine ad ſanitatem mutatur. At neq; hoc eſſe poteſt, niſi per accidens: hic enim motus ex alia forma in aliam eſt mutatio, & generatio, & corruptio modo eodem: hoc excepto, has quidem ad ſic oppoſita eſſe, motum autem non ſimiliter. Simul igitur in morbum è ſanitate mutatur, & ex hac ipſa mutatione ad aliam. Patet igitur cùm ægrotauerit, ad quãuis fore mutatum: quieſcere nanq; poteſt. Et inſuper, non ad quamuis ſemper, & illa ex aliquo nimirum in aliquod aliud erit. Quare & oppoſita ſanatio erit: non ergo motus eſt motus, niſi per accidens, uelut ſi è recordatione in obliuionem mutatur, quia cui illud ineſt, id interdum in ſcien-*

tiam,

tiam, interdum in ſanitatem mutatur. Præterea ſi mutationis eſt mutatio generationiſq; generatio, in infinitum erit abitio. neceſſe eſt autem et priorē eſſe, ſi poſterior erit, ueluti ſi generatio ſimplex aliquando fiebat, et ipſum fiens fiebat. Quare nondum erat fiens ſimpliciter, ſed aliquod fiens, atq; iam fiens, & hoc rurſus aliquando fiebat, quare nondum erat tunc, fiens. Cùm autem infinitorum primum quicquam non ſit, primum ipſum non erit: quare, neq; id erit quod hæret: impoßibile eſt igitur generari quicquam, moueri aut mutari. Præterea eiuſdem eſt contrarius mo- 14
tus, & quies inſuper, & generatio, atq; corruptio. Quare ipſum fiens, tunc corrumpitur, cùm ſit fiens, neq; enim ſtatim fiens, neq; poſterius: ſit enim oportet id, quod corrumpitur. Præterea, & ei quod generatur, & ei quod mu- 15
tatur, materiam ſubeſſe oportet. Erit igitur ut alterabile corpus eſt, aut anima, ſic aliquid id, quod fit motus, uel generatio. Et aliquid rurſus, ad quod mouetur: oportet 16
enim huius ex hoc ad hoc motum aliquid eſſe, non motum, uel generationem. Et inſuper, quo pacto erit? Non enim generatio perceptionis, erit perceptio. Quare neq; generationis erit generatio, neq; quædam cuiuſdam. Præ- 17
terea ſi tres mutationis ſpecies ſunt, ſubiectam naturam harum aliquam eſſe, & ea, in quæ mouentur neceſſe eſt: ueluti lationem alterari, aut ferri, neceſſe eſt. Omnino autem cùm omne quod mouetur trifariam moueatur: aut quia per accidens mouetur, aut quia pars aliqua mouetur, aut quia per ſe mouetur, per accidens duntaxat mutari mutatio poteſt: ueluti ſi is, qui ſanatur currit, uel diſcit. At eam, quæ eſt per accidens, iam dudum omiſimus. Cùm au- 18
tem neq; in ſubſtantia, neq; in relatione, neq; in actione, paßione ue ſit motus, reſtat in qualitate, quantitate, ac ubi,

tant

tantummodo motum eſſe. In unoquoq; namq; iſtorum, contrarietas eſt. Is igitur motus, qui in qualitate eſt, alteratio: hoc enim commune nomen poſitum eſt: atq; qualitatem non eam dico, quæ in ſubſtantia eſt (eſt enim & differentia, qualitas) ſed eam, quæ eſt paſſiua, qua quippiam pati dicitur, aut impoßibile eſſe. Is autem, qui eſt in quantitate, communi quidem nomine caret: habet autem earum partium, in quas diffunditur, nomina: quarum altera accretio, alia decretio nuncupatur. Ea quidem, qua ad perfectam acceditur magnitudinem, accretio. Ea uerò. qua ex hac receditur, decretio. At is, qui ex in loco, & communi nomine caret, & proprio. Latio autem communi nomine nuncupetur: quanquàm ea ſola propriè ferri dicuntur, in quibus cùm mutant locum, non eſt ſitum ſtare, et quæ loco ſeipſa non mouent. Mutatio autem ea, quæ eſt eadem in forma ad magis, ac minus tale, alteratio eſt. Ea nanq; mutatio, qua ex contrario ad contrarium itur, aut ſimpliciter, aut aliqua ex parte, motus, nimirum eſt: nam ſi ad minus tale acceditur, ad contrarium: ſi ad magis, ut ex contrario in ipſum mutari dicetur. Nihil enim intereſt, aliqua ex parte quippiam, an abſolutè mutetur: attamen aliqua ex parte, eſſe ipſa contraria oportebit. Eſt autem ex eo magis, minus'ue tale, quia plus, aut minus ineſt contrarij, & non ineſt. Ex his igitur. quæ dicta ſunt, patet motus has tres ſolas eſſe mutationes.

Eſt autem immobile & id, quod moueri non poteſt, ut ſonus inuiſibilis eſt. Et id, quod multo in tempore uix mouetur: aut id, quod tardè admodum incipit. Eſt id inſuper, quod aptum eſt quidem ut moueatur, moueriq; poteſt, non tamen tunc, cùm eſt aptum moueri, & ubi, & quemadmodum eſt aptum, mouetur: quod quidem ſolum immobilium, quieſcere dico: eſt enim motui contraria quies.

Quare ſit, ut ipſa ſit priuatio ſuſceptiui. Quid igitur eſt motus, & quid quies, & quot ſunt mutationes, & quot motus, per ea, quæ diximus, perſpicuum iam euaſit.

Quo pacto Motus idem ſit, ac diuerſus: ac primum expoſitio quarundam definitionum neceſſariarum ad ſequentia. CAP. III.

Poſtquã Ariſtot. diuiſit mutationẽ, & motum in ſuas ſpecies, hic determinat de unitate & cõtrarietate motus in ſuas ſpecies.

POſt hæc dicamus, quid eſt ſimul eſſe, & ſeorſum, & quid tãgere, & quid inter, & quid deinceps, et quid hærens, & continuũ, & quibus horũ unumquodq; cõpetere aptum eſt. Simul igitur ea loco dicuntur eſſe, quæ uno in loco ſunt primo. Seorſum autẽ ea, quæ in diuerſis ſunt locis. Ea dicũtur tangere, quorum extrema ſunt ſimul. Id eſt inter, ad quod prius accedere aptũ eſt id, quod mutatur, quàm ad id, in quod ultimũ mutatur, ſecundũ naturã continuè ſubiens mutationem: atq; hoc, eſt in minimis tribus. Eſt enim ultimũ mutationis, cõtrariũ ipſum. Cõtinuè autẽ id mouetur, quod nihil, aut perparũ rei, non tẽporis intermittit: nihil enim intercapedo temporis prohibet: fieriq; poteſt, ut poſt primã fidiũ ultima continuò ſonet, ſed rei, in qua mouetur. Atq; hoc, & in motu, qui loco accommodatur, & in cæteris motionibus patet. Cõtrarium autẽ id eſt in loco, quod plurimum recta linea diſtat: minima enim, eſt finita, & finitũ menſura. Deinceps, id eſt inter, quod poſt principiũ aut poſitione, aut forma, aut aliquo alio definitũ, & id ad quod deinceps dicitur eſſe, nihil eorũ cadit, quæ in eodem genere ſunt: ut linea ad lineã, uel lineæ: aut unitas ad unitatem, uel unitates: aut domus ad domum. Nihil uerò prohibet inter ipſa quippiam aliud eſſe: quod enim deinceps eſt, ad quippiã eſt deinceps, & eſt quid poſterius illo: non enim ipſum unum ad duo, ut calẽdæ ad nonas, ſed hæc ad illa deinceps ſunt. Hærens

autē id eſt, quod deinceps eſt atq; inſuper tangit. Quoniā autem omnis mutatio eſt in oppoſitis, hæc autē ſunt cōtraria, & nihil eſt mediū contradictionis, patet ipſam quod eſt inter, in cōtrariis ipſis eſſe. Cōtinuum autē, eſt quid hærens: dico autē tunc continuum eſſe, cùm utriuſq; fines, quibus ſe tangunt, unum, idemq; fuerint facti, atq; ut nomē ſignificat, cōtinentur: quod quidē eſſe non poteſt, ſi extrema ſint duo. Hoc definito, patet in his eſſe cōtinuum, ex quibus aptum eſt unū quid fieri tactu: & ut ſit ipſum continuū unum, ſic & ipſum totum fore unū: ueluti clauo, uel glutine, uel tactu, uel copulatione. Patet etiā primū eſſe, quod eſt deinceps: quod enim tāgit, id deinceps eſſe neceſſe eſt. Non omne autem quod deinceps eſt, tangit. Quapropter ipſum deinceps eſſe, eſt & in hiſce, quæ ſunt ratione priora, uelut in numeris, tactus uerò non eſt: & ſi cōtinuum eſt, tangat neceſſe eſt. Si uerò tangit, nondū continuum eſt: non enim ſi ſimul ſint extrema ipſorum. unum ipſa eſſe neceſſe eſt, ſed ſi ſint unum, & ſimul eſſe neceſſe eſt. Quare copulatio, ultima eſt generatione: tangant enim neceſſe eſt, ſi copulabuntur extrema. Ea uerò quæ tangunt, nō uniuerſa ſunt copulata. In quibus autem tactus non eſt, in hiſce patet nec copulationem eſſe. Quare ſi punctum eſt ſeparatim, ac unitas, ut quidam dicunt: unitatem ad punctum idem eſſe impoſſibile eſt. Punctis enim competit tactus, unitatibus eſſe deinceps: & inter illa quidem, eſſe aliquid poteſt: omnis enim linea eſt inter puncta.

Inter unitates autē, nihil eſſe neceſſe eſt: nihil eſt enim inter dualitatem, ac unitatem. Quid igitur eſt ſimul eſſe ſeorſumq;, quid tangere, quid inter, atq; deinceps eſſe quid eſt hærens, atq; continuum, & quibus horum unumquodq; competit, ſatis iam diximus.

CAP.

CAP. IIII.

VNus autē motus, multis dicitur modis. Vnum enim ipſum, multipliciter dicimus. Genere igitur unus eſt motus, per prædicamēti figuras: lationes nāq; omnes, unus genere motus ſunt. Alteratio autē à latione genere eſt diuerſus. Specie uerò eſt unus, quādo & genere eſt unus, & in indiuidua ſpecie eſt: ueluti coloris quidē ſunt differētiæ.

Poſitis quibuſdam definitionibus ad ſequētia neceſſarijs, procedit Ariſtot. ad tractandū de unitate, & diuerſitate motus.

Igitur dealbatio, & denigratio, diuerſi ſunt ſpecie motus. Omnes igitur dealbationes eadem in ſpecie ſunt, & omnes itidē denigrationes, albedinis autē non ſunt. Quapropter dealbationes oēs, unus ſpecie motus ſunt. Quod ſi ſint aliqua, quæ genera ſunt, et ſpecies ſimul, patet unū quidem in illis ſpecie motum eſſe, non abſolutè tamē ſpecie unū: qualis eſt diſciplina, ſi ſciētia exiſtimationis quidē eſt ſpecies, ſcientiarū autem genus. Dubitauerit autē quiſpiā, ſi unus ſit ſpecie motus, cùm ex eodē in idem, idē mutatur: ueluti punctum unum, ex hoc loco in locum iterum, iterum'ue. At ſi ſit, cōuerſio, rectaq; latio, ijdē erunt ſpecie motus, & uolutatio item, & ambulatio. An definitū eſt diuerſum eſſe motum, ſi id in quo fit motus, ſpecie ſit diuerſum: circunflexum autem à recto ſpecie differt: genere igitur, ſpecie'ue motus, hoc pacto eſt unus. Abſolute autem is unus eſt motus: qui ſubſtantia, & numero unus eſt.

Sed quiſnam ſit talis, patefiet facta diuiſione: tria enim numero ſunt, circa quæ motum dicimus eſſe, quod in quo, & quando: dico autem hoc pacto, eſſe enim quippiam, quod mouetur, neceſſe eſt, uelut hominem, aut aurum: & in aliquo hoc moueri, ceu in loco, aut in affectu: & quando, omne enim quod mouetur, in tempore mouetur. Eſſe igitur genere, aut ſpecie unum, in ipſa re, in qua fit motus conſiſtit. Hærere autem in tempore erat. At

eſſe ſimpliciter unũ, in uniuerſis hiſce cõſiſtit: etenim id, in quo ſit motus, unũ & indiuiduũ eſſe oportet ueluti formã, & tempus unũ eſſe, & nõ intercapedines fieri. Et id, quod mouetur, unũ, non per accidẽs eſſe: ut album nigreſcere, & Coriſcũ ambulare: unũ autem eſt Coriſcus, ac album, ſed per accidens, neq; commune: fieri enim poteſt, ut duo ſimul homines eadẽ ſanatione ſanentur, ex oculorum morbo in ſanitatẽ eorundẽ pergentes. At non unus motus hic eſt, ſed ſpecie unus. Si Socrates autem eadem alteratione ſpecie, diuerſis tẽporibus alteratur, ſi corruptum iterũ unum numero fieri poteſt, erit & hæc alteratio una: ſin nõ poteſt, erit eadẽ ſpecie: ſed non numero una. Exi-
37 ſtit autem huic ſimilis dubitatio, ſi una ſit ipſa ſanitas, & habitus ipſi omnino, atque affectus in corporibus ipſis necńe? ea nanq; quæ habẽt, moueri, fluereq́; uidentur. Si eadẽ igitur, atq; una ſit mane, & nunc ſanitas: cur & cùm rurſus quiſpiã amiſſam recuperauerit, & hæc & illa non una numero erit? Eſt enim eadem ratio: uerùm hoc inter-
38 eſſe uidetur, quòd ſi habitus ſint duo, duo erunt & ipſi actus: ſicut ſi actus ſit unus, & habitum unum eſſe neceſſe eſt: unus enim actus numero unius numero habitus eſt. At ſi habitus ſit unus, non fortaſſe cuipiã uidebitur unus etiã actus eſſe: cùm enim ceſſauerit quiſpiam ambulare, non eſt ipſa ambulatio: rurſus autẽ ambulante, erit. Quòd ſi una, & eadem eſt: idem, ac unũ, & corrũpi, & eſſe perſæpe poteſt. Hæ igitur dubitationes extra præſentem cõſideratio-
39 nem eſſe uidẽtur. Cùm autẽ omnis motus continuus ſit, ſi omnis eſt diuiſibilis, eum, qui ſimpliciter unus eſt, et cõtinuũ eſſe neceſſe eſt: & ſi continuus eſt, unus eſt: nõ enim omnis omni cõtinuus fieri poteſt, ſicut nec aliud quoduis cuiuis, ſed quorum ultima unum fieri poſſunt: ultima ue-

rò

rò quorundam non ſunt, quorundam ſunt, at diuerſa ſpecie, atq; æquiuoca. Quo nanq; modo tanget, aut unum fiet ultimum lineæ, ambulationiſ'ue? Hærentes igitur erunt & ij, qui non idē, ſpecie: & ij, qui non idem genere ſunt. Poſt curſum enim quempiam continuò febres aggredi poßunt: & ut facis ipſius ex ſucceßione motio, latio eſt hærens, cōtinua uerò non eſt: poſitum eſt enim ea continua eſſe, quorū ultima ſunt unum. Quare hærentes quidem, & deinceps ex eo ſunt: quia tempus continuū eſt. Continuum autem eſt, quia motus continui ſunt: hoc autem eſt, cùm utrorunq; extremum eſt unum. Quapropter cum motum, qui ſimpliciter continuus, ac unus eſt: eundem eſſe ſpecie ac unius, & uno in tempore eſſe neceſſe eſt. Vno quidē in tempore, ut immobilitas inter partes non ſit: intercapedine enim mobile quieſcat neceſſe eſt. Multi igitur, & non unus ij motus ſunt, inter quos media quies cadit. Quare ſi quis motus intercipitur ſtatu, is neq; unus, neq; continuus eſt. Intercipitur autē, ſi in medium tēpus cadit. Specie autem unū eſſe oportet, quia ultima eius, qui non unus eſt ſpecie, unū euadere nequeunt, & ſi tēpus non intercipit. Tempus enim eſt unum, ille uerò ſpecie eſt diuerſus: etenim motum unū, & ſpecie unum eſſe neceſſe eſt: hunc autem nō neceſſe eſt ſimpliciter unū eße. Quis igitur motus unus eſt abſolutè, iam diximus. Præterea motus unus, et hiſce dicitur, qui eſt perfectus, ſiue genere ſit, ſiue ſpecie, ſiue numero unus quemadmodū & in cæteris perfectum ipſum, ac totum ipſius unius eſt: interdum autem et ſi imperfectus eſt, unus dicitur, modò cōtinuus ſit. Inſuper & alio modo præter dictos unus hiſce dicitur motus, qui uniformis eſt: difformis enim aliqua ex parte nō unus eſſe uidetur, ſed hiſce potius, q̃ uniformis eſt, perinde atq;

linea recta, difformis enim diuiſibilis eſt. Differre autē uidentur, ut magis tale, minus'ue differt. Eſt autem uniformitas omni in motu, aut difformitas. Etenim alterari quippiam uniformiter poteſt, et ſuper uniformia ferri, ut ſuper circulum, aut lineā rectam: & circa accretionē, decretionem'ue ſimili modo. Difformitatis autē differētiæ ſunt, interdū enim eſt ratione eius, ſuper quod efficitur motus: impoßibile eſt enim uniformem eſſe motū, ſi non ſuper uniformi magnitudine fiat, qualis eſt motio ſuper lineam flexam, aut aliam magnitudinem talem, cuius quæuis pars ad quamuis partem non accōmodatur: interdū non eſt ratione ſpacij, non temporis, non eius, ad quod accedit, ſed ratione modi: celeritate enim interdum, tarditateq; motus diſtinguitur. Cuius enim eadem eſt celeritas, is eſt uniformis: cuius uerò non eadem eſt, is eſt difformis. Quapropter celeritas, tarditas'ue non ſunt ſpecies, nec differentiæ motus: quippe cùm omnes motus diuerſos ſpecie comitentur.

Quare neq; grauitas, leuitasq;, quæ eſt reſpectu eiuſdē; ceu terræ ad ſeipſam, aut ignis reſpectu ſui. Vnus eſt igitur & hiſce motus, qui eſt difformis, cōtinuitatis nimirum ratione: ſed minus quod quidē ei lationi accedit quæ ſuper linea flexa fit. Id autem quod eſt minus: miſtione cōtrarij ſemper eſt tale. Quòd ſi omnis motus unus, & uniformis, & non uniformis eſſe poteſt, ij qui diuerſi ſunt ſpecie, atq; hærēt, non unus erunt, atq; cōtinuus motus. Quî nanq; fieri poteſt, ut hiſce ſit uniformis, qui ex alteratione, latione'ue conſtat? accommodantur enim neceße eſt.

Determinauit Ariſto. de unitate, & diuerſitate motus, hic uerò de motuū contrarietate determinat.

Expoſuit, quis motus ſit unus numero, ac uerè ſit, nunc qui ſint contrarij motus, & qui non ſint. CAP. V.

DEinceps definiendum eſt quiſnā motus cui motui cōtrarius eſt: & de quiete ſimili modo. Primū autē diuiden

uidendū eſt, utrum cõtrarius motus ſit hiſce qui eſt ex eodem, ei quo itur ad idē: ut hiſce, qui eſt ex ſanitate, & quo petitur ſanitas: quales & generatio: & corruptio eſſe uidentur. An hiſce qui ex contrarijs eſt: ut hiſce qui ex ſanitate, ei qui eſt è morbo. An hiſce quo ad cõtraria pergitur: ut hiſce, quo ad ſanitatē itur, ei quo ad morbum acceditur. An hiſce, qui eſt ex cõtrario, ei quo ad contrarium itur: ut hiſce, qui eſt ex ſanitate, ei quo morbus petitur. An hiſce, qui ex cõtrario in contrariū pergit, ei quo è cõtrario in contrariū itur: ut hiſce qui è ſanitate in morbum proficiſcitur, ei quo ex morbo acquiritur ſanitas. Vnum enim horū modorū quendā, aut plures eſſe neceſſe eſt: non fit enim ut alio modo motus oppoſiti diſponãtur. Is igitur qui eſt è cõtrario, non eſt ei contrarius, quo in contrarium itur: ut is qui eſt ex ſanitate, ei quo itur ad morbū: eſt enim unus, idemq;, eſſe tamen ipſorum non idē eſt: quēadmodum non idem eſt ex ſanitate mutari, atq; ad morbum. Neq; hiſce motus, qui eſt ex contrario, ei contrarius eſt, qui ex contrario eſt: ſimul enim accidit è cõtrario, & in contrariū, aut in mediū ire: ſed poſterius de hiſce dicemus. Enimuerò in contrarium mutari, cauſa potius contrarietatis eſſe uidebitur, quàm è contrario mutari: hoc enim, abiectio contrarietatis: illud, aſſumptio eſt. Dicitur etiam quiſque motus, ex eo potius in quod itur, quàm ex eo ex quo fit mutatio. Sanatio enim hiſce dicitur, quo acquiritur ſanitas. Aegrotatio hiſce, quo ad ægritudinem itur. Reſtat igitur hiſce, quo ad contraria pergitur: & hiſce, quo ad contraria ex contrarijs itur. Forſitan igitur fit, ut ij, quibus ad cõtraria proficiſcitur, et ex contrarijs ſint, ſed eſſe forlàſſe non idem eſt: eundi inquam in ſanitatem, atque ex morbo: & eundi in morbum, atque ex ſanitate.

Cùm autẽ à motu mutatio differat (ea nanq; mutatio motus eſt: qua ex ſubiecto in ſubiectũ itur) hiſce profectò motus, q̃uo è cõtrario in contrariũ pergitur, cõtrarius eſt ei, quo è contrario ad contrarũ itur: ut hiſce, quo ex ſanitate in morbũ itur: ei, quo ſanitas è morbo acquiritur. Patet *autẽ & ex inductione, qui cõtrarij eſſe uidetur: ægrotare enim ipſi ſanari, & diſcere ipſi decipi, nõ per ſeipſum cõtraria uidẽtur, ex cõtrarijs enim in contraria fiũt: ut enim ſcientiam per ſe quiſpiã & per alium conſequi poteſt, ſic & deceptionem.* L*atio etiã, qua ſupera loco petuntur, ei contraria eſt lationi, qua ad infera loca itur: hæc enim in longitudine contraria ſunt.* Et *ea, qua itur ad dextra, ei qua ſiniſtra petũtur: hæc enim in latitudine cõtraria ſunt.* Et *ea, qua pergitur ad ea, quæ ſunt antè, ei qua itur ad ea, quæ ſunt pòſt: hæc enim in profunditate cõtraria ſunt.* Is *autẽ, qui ſolùm ad contrariũ eſt, nõ motus, ſed mutatio eſt.* V*elut albũ fieri, non ex aliquo.* Q*uibus etiã non eſt contrariũ, ea mutatio quæ eſt ex ipſo, ei mutationi contraria eſt, quæ eſt ad ipſum.* Q*uapropter generatio corruptioni cõtraria eſt, abiectoq; acceptioni: hæ aũt mutationes, non motus ſunt.* Hi *uerò motus, quibus ad mediũ itur, in quibus cõtrariorũ eſt mediũ, in contrarijs quodammodo ſunt ponẽdi: motus enim ad utrũ extremorum eatur, medio ipſo utitur, ut extremo: uelut è fuſco quidem itur in album, tanquam è nigro: è nigro uerò in fuſcum tanquam in album: medium enim ad utrunq; extremorum, contrarij rationem quodãmodo ſubit, ut & prius dictum eſt.* M*otus igitur hoc pacto motui cõtrarius eſt, hiſce quo è cõtrario in contrarium pergitur, ei quo è contrario in cõtrarium itur.*

Quæ ſit cõtraria Quies motui: an Quies in loco, ad quem motus eſt: an uerò in eo, à quo eſt motus motui propo-*natur.*

natur. Et dubitationes aliæ expoſitæ atque abſolutæ.

CAPVT VI.

Hic Ariſt. ubi de motuum cõtrarietate determinauit, de quietum contrarietate determinat: & primò in motibus, ſecundò in mutationibus.

CVm autem motui non ſolùm motus eſſe contrarius, ſed Quies etiã uideatur, hoc definiamus oportet: abſolutè nanq; motus motui contrariũ eſt. Opponitur autem & quies, priuatio enim eſt: priuatio uerò quodammodo contraria dicitur. Quæ autẽ cuinam contraria eſt? an ei motui, qui eſt in loco, ea quies eſt cõtraria: quæ eſt in loco? Verùm hoc nũc ſimpliciter dicitur. Vtrũ enim hiſce mòtus, qui eſt ex hoc, ei quieti quæ eſt hic opponatur: an hiſce quo ad hoc itur? Patet igitur, cũ duobus in ſubiectis ſit ipſe motus, ei quidem motui, qui eſt ex hoc in contrarium, oppoſitam eam eſſe quietem, quæ eſt in hoc. Ei uerò, qui eſt ad hoc, econtrario eam quæ in contrario eſt. Simul autem hæ, & inter ſeſe ſunt contrariæ. Et enim abſurdum eſt, ſi motus quidem contrarij ſunt, quietes uerò contrariæ nõ ſunt. Sunt autẽ eæ, quæ in cõtrarijs ſunt. Ea nanq; quies, quæ eſt in ſanitate, ei quieti cõtraria eſt, quæ eſt in morbo: & ei motui, quo ex ſanitate in morbũ itur: ei nanq; quo è morbo itur in ſanitatẽ, contrariam eſſe, fines egreditur rationis: motus enim in ipſum in quo ſtatur, profectio potius eſt ad quietẽ, quã accidit fieri ſimul cum motu: hunc autẽ aut illum, eſſe contrariũ illi, neceſſe eſt: non enim ea quies, quæ in albedine eſt, ei motui contraria eſt, quo ad ſanitatẽ acceditur. Quibus autem non eſt contrarium, eorũ mutatio quidem oppoſita eſt, ea quæ eſt ex ipſo ei, quæ eſt ad ipſum: motus uerò non eſt: uelut ea, quæ eſt ex ente, ei quæ eſt ad ens. Et quies quidem horum non eſt, mutationis autem uacuitas eſt. Atq; ſi ſubiectũ quidem quippiam ſit, ea mutationis uacuitas, quæ eſt in ente, ei quæ eſt in non ente contraria eſt. Si in id quod haud eſt, nõ quippiam ſit,

dubitauerit quiſpiã ſanè cuinam ſit contraria ea mutationis uacuitas, quæ eſt in ente, & ſit'ne quies? quod ſi eſt, aut non omnis quies motui contraria eſt, aut generatio, corruptio'ue motus ſunt. Patet igitur quietem illam non eſſe dicendã, niſi & ipſæ ſint motiones, ſed ſimile quid quieti, atq; mutationis uacuitatem: contrariã uerò aut nulli prorſus, aut ei mutationis uacuitati, quæ eſt in non ente, aut corruptioni: hæc eſt enĩ, ex ipſa: generatio uerò, in ipſam. Dubitauerit autem quiſpiam, cur in mutatione quidem, quæ eſt in loco, tam quietes, quàm motus ſecundum naturã ſunt, præterq; naturam, in cæteris uerò nõ ſunt: ut alteratio, alia ſit ſecundum naturam, alia præter naturam, non enim ſanatio magis, quàm ægrotatio ſecundum naturã eſt, aut dealbatio quàm denigratio. Similiter, & in accretione, decretione'ue: neq; enim hæ inter ſeſe contrariæ ſunt, ut altera ſit ſecundum naturam, altera præter naturam: neq; accretio accretioni ſimili modo cõtrarium eſt, decretio'ue decretioni. In generatione quoq;, corruptione'ue, eadem ratio eſt: neq; enim generatio quidem eſt ſecundum naturam, corruptio autẽ præter naturã. Seneſcere enim, ſecundum naturã eſt. Neq; generationem aliam ſecundum naturam, aliam præter naturam eſſe uidemus. Quòd ſi id, quod eſt ui, præter naturam eſt, & corruptio ſanè corruptioni contraria erit, ea quæ eſt ui, quia eſt præter naturam, ei quæ eſt ſecundum naturã. Sunt igitur & generationes uiolentæ, fatoq; nõ definitæ, quibus eæ quæ ſunt ſecundum naturam, contrariæ ſunt. Et accretiones itidem uiolentæ, decretiones'ue: ut eorum accretiones, qui ob delitias citò pubeſcunt, & ea frumenta, quæ cito adoleſcunt, incrementaq; ſuſcipiunt, anteà quàm humo bene cõpreſſa ſtirpium eliciant fibras. In alteratione uerò quomodo

res

res ſe habet, an modo eodem? eſſe enim poſſunt alterationes partim uiolentæ, partim naturales. Qui nanque in nõ dijudicãdis diebus: liberantur, ij præter naturam alterari uidentur: qui uerò in dijudicantibus, ij ſecundum naturam alterantur. Ipſæ igitur corruptiones inter ſeſe erunt contrariæ, non ſolum generationi. At quid prohibet? ſunt enim aliquo modo contrariæ: etenim ſi altera uoluptatem, altera dolorem afferret, erunt hoc quoq; pacto cõtrariæ. Quare non abſolutè corruptioni corruptio eſt contraria, ſed ut altera ipſarũ eſt talis, altera talis. Omnino igitur 59
motus, quies'ue, dictò modo ſubeunt cõtrarietatem: motus enim, quo ad ſupera pergitur, contrarius eſt motui, quo ad infera itur: loci enim hæ ſunt contrarietates. Fertur autem ignis latione, qua ſupera petũtur, natura: terra autem, latione qua ad infera loca acceditur, atq; lationes ipſorum, contrariæ ſunt: ignis autem ſurſum quidem fertur natura, deorſum uerò præter naturam. Atq; motus ipſius ſecũdum naturam, cõtrarius eſt ipſius motui præter naturam.

Quietes etiam, ſimili modo ſeſe habere uidentur. Quies 60
enim in ſuperis, motui quo in deorſum itur contraria eſt. Atque terræ quies quidem illa, præter natura eſt: hic autem motus, ſecundum naturam. Quare motui quies contraria eſt, ea quæ eſt præter naturam, ei qui eſt ſecundum naturam eiuſdem: & enim motus eiuſdem, hoc modo contrarius eſt. Alter enim ſecũdum naturam erit, aut hiſce quo ſurſum itur, ut hiſce quo infera loca petuntur: alter, præter naturam. Exiſtit autem dubitatio, ſi eſt quietis 61
omnis quæ non ſemper eſt, generatio, atque hæc eſt ſtare. Eius igitur quod præter naturam quieſcit, ceu terræ ſupra, erit profectò generatio. Quando igitur in ſurſum ferebatur, ſtabat. ad id quidem quod ſtat, ſemper celerius

rius ferri uidetur:id autem quod ui fertur,tardius : non factum ergo quieſcens,erit quieſcens. Præterea ipſum ſtare, de eo propriè dici uidetur, quod ſecundùm naturam ad proprium locum pergit, non de eo quod præter naturam fertur:& aut omnino id eſſe, ſuum in locum ferri, aut ſimul accidere. Habet autem hic locus dubitationem, ſi quies ea, quæ hic eſt,ei motui, qui hinc eſt, contraria ſit.

Cùm enim quippiam ex hoc mouetur,aut etiam abijcit, adhuc id quod abijcitur, habere uidetur. Quare ſi hæc quies contraria ſit ei motui,quo hinc ad contrarium itur, contraria ſimul erunt. An ex aliqua parte quieſcit,ſi adhuc manet? omnino autem eius quod mouetur, pars eſt illic, pars eſt in eo in quod mutatur. Quocirca & motus magis contrarius motui, quàm quies. De motu igitur, quiete'ue,quo modo unus unaq; eſt,& qui,& quæ quibus aduerſantur,ſatis iam diximus.

PHYSICORVM ARISTOTELIS LIBER VI.

Quòd Motus diuidatur in partes quantas. Et nullum continuum ex indiuiſibilibus componi. CAP. I.

Hoc in libro ſexto determinat Ariſto. de his quæ pertinẽt ad diuiſionẽ motus, ſecundum quod diuiditur in partes quantitatiuas, ſiue integrales.

SI autem ea continua ſunt,ut antea definiuimus,quorum ultima ſunt unum, ea tangentia quorum fines ſunt ſimul, eaq; deinceps,inter quæ nihil eiuſdẽ generis cadit,impoßibile eſt ex indiuiſibilibus continuum quicquam conſtare:ut ex punctis lineam, ſi linea quidem continuum, punctum autem indiuiſibile ſit. Vltima nanq; punctorum nec unum ſunt,quippe cùm indiuiſibilis rei non ſit hoc quidem ultimum, illud autem alia pars

pars quædam, nec etiam ſimul, cùm nullum ſit prorſus ultimum eius quod partibus caret: ultimũ enim, & id cuius eſt ultimũ patet eſſe diuerſa. Præterea puncta, ex quibus continuum conſtat, aut continua ſint, aut ſe tangant neceſſe eſt. Atq; eadem eſt de cunctis indiuiſibilibus ratio.

At continua ſanè nequeunt eſſe, propter rationem iam dictam. Et cùm quippiam tangit, aut totum tangit totum, aut pars partem, aut totum partem. Cùm igitur indiuiſibile partibus careat, totum ipſum tangat neceſſe eſt. At ex hiſce, quæ hoc pacto ſe tangunt, nullum continuum unquam emerget. Continuum enim habet aliam, atque aliam partem, & diuiditur in partes eandem ſubeuntes legem, & ſeparatas etiã loco. At uerò neq; punctum, ad punctũ, neque nunc ipſum ad nunc ipſum, deinceps erit, ut ex illis longitudo, ex his tempus cõſtet. Nam ea quidem deinceps ſunt, inter quæ nõ eſt eiuſdem generis quicquã: inter uero puncta, ſemper eſt linea, & inter ipſa nunc tẽpus. Præterea in indiuiſibilia diuiderentur, ſi ex quibus utrunque conſtat, in ea quoque diuiditur: at nullum continuum in ea eſt diuiſibile, quæ partibus carẽt: nullum autem genus inter puncta, & inter ipſa nunc, aliud eſſe poteſt. Nam ſi fuerit, aut diuiſibile, aut indiuiſibile erit, ut patet. Et ſi diuiſibile, aut in indiuiſibilia diuiſibile erit, aut indiuiſibilia ſemper. At id, continuum eſſe cõſtat? Patet autem, & omne continuum in ſemper diuiſibilia diuiſibile eſſe. Si enim in diuiſibilia diuidetur, indiuiſibile nimirùm indiuiſibile tanget: continuorum enim ultimum unum eſt, & ea ſe tangunt ex quibus cõtinuum conſtat. Eiuſdem autem rationis eſt ſanè magnitudinem, & tempus, ac motum ex indiuiſibilibus conſtare, & in indiuiſibilia diuidi, aut nihil horum hanc conditionem ſubire. Quod quidem ex hiſce

pate

patebit:nam ſi magnitudo ex indiuiſibilibus conſtat, mo-
tus quoque, qui ſuper illa fit magnitudine, ex æqualibus
motibus indiuiſibilibus profectò cōſtabit: ceu ſi A B C ma
gnitudo ex indiuiſibilibus conſtat, A & B atque C, mo-
tus quoque D E F quo mobile P ſuper A B C dimenſione
eſt motum, unamquanque ſui partem D inquam, & E,
6 atque F, indiuiſibilem habet. Quod ſi præſente motu
neceſſe eſt quippiam moueri, & ſi quippiam mouetur,
neceſſe eſt motum præſentem eſſe: moueri etiam ipſum ex
indiuiſibilibus ſanè conſtabit. Igitur P motum eſt per A
quidem motu D, per B uerò motu E, & per C partem
7 motu ſimiliter F. At uerò fieri non poteſt, ut id quod ad
locum ex loco mouetur, ſimul moueatur, atque ſit motum
ad eum locum, ad quem mouebatur cùm mouebatur. Si
enim quiſpiam Thebas petit, impoſsibile eſt Thebas eum
petere, ſimul & petiiſſe. At per A partem parte uacan-
tem, cui D motus aderat, P mobile mouebatur. Quare ſi
anteà quidem tranſibat, poſteà uerò tranſiuit, motus D di-
uiſibilis erit: cùm enim tranſibat, neque quieſcebat, neque
tranſierat, ſed in medio nimirùm erat. Sin uerò ſimul
tranſit, atque tranſiuit, id ſanè quod proficiſcitur, cùm
proficiſcitur, eò profectum, ac motum eſt, quo proficiſci-
8 tur, atque mouetur. Quod ſi per totam quidem A B C ma-
gnitudinem P mouetur, motuſq; quo per illam mouetur
eſt D E F, per partem autem A parte uacantem non mo-
uetur, ſed motum, eſt: motus profectò non ex motibus, ſed
ex momentis conſtabit: & motum quippiam erit quod
non anteà mouebatur. A nanque partem non tranſeundo
tranſiuit. Quare erit quippiam profectum, nunquam
9 anteà proficiſcens. Quod ſi omne quoduis moueri, aut
quieſcere neceſſe eſt, P ſanè in unaquaque magnitudinis

A B C

A B C parte quieſcit. Quo ſit, ut quippiam ſit quod cõtinuò quieſcit, ſimul atque mouetur: per totam enim magnitudinem A B C mouebatur, & in unaquaque parte quieſcebat eiuſdem, quare & in tota etiam quieſcebat. Atque ſi indiuiſibiles partes D E F motus ſint, ſit ut præſente motu P mobile quieſcat, & non moueatur. Sin uerò non ſint motus, ſit ut motus non ex motibus conſtet. Si- 10
militer etiam & tempus, ut longitudo, ac motus indiuiſibile eſſe neceſſe eſt, atque ex ipſis nunc, quæ indiuiſibilia ſunt, conſtare: aut etiam diuiſibile eſſe, ex diuiſibilibus'ue conſtare. Nam & ſi omnis eſt diuiſibilis, atque minore in tempore minorem magnitudinẽ tranſit, id quod æqua celeritate mouetur, & tempus erit etiam diuiſibile. Quod ſi tempus eſt diuiſibile, in equo quippiã per A magnitudinem fertur, & A profectò diuiſibilis erit.

Quòd ad diuiſionem temporis ſequitur diuiſio magnitudinis, & uiceuerſa. Quodq́ue finitum & infinitum ſimiliter inueniuntur in magnitudine ac tempore.

CAP. II.

Cum autem omnis magnitudo ſit in magnitudines diuiſibilis (demonſtratum eſt enim, continuum ex indiuiduis conſtare non poſſe, eſtq́; omnis magnitudo, continuum) neceſſe eſt id quod celerius mouetur, maiorem in æquali, æqualem in minore, & maiorem inſuper in minore tempore magnitudinem tranſeat: ut quidem id, quod celerius mouetur, definiunt. Sit enim A mobile, celerius B: cùm igitur id ſit celerius, quod prius mutatur, quo in tempore (ſit'que illud E F) mutatum eſt A ipſum ex C in D, in eo mobile B nondum accedat ad D, ſed citra illud erit, ut patet. Quare id, quod celerius mouetur, plus magnitudinis in æquali tempore tranſit. At uerò plus 12

Hic oſtendit Ariſt. nullum continuũ eſſe cõpoſitũ ex indiuiſibilibus, per rationes ſumptas ex parte uelocitatis, & tarditatis.

etiam

etiam magnitudinis minore in tempore tranſit. Nam in minore tempore E F *quo mobile* A *ad ipſum peruenit* D, *mobile* B *tardius erit in ipſo* G *citra terminum* D. *Si igitur* A *toto tempore* E F *ad ipſum perueniet* D, *erit in minori tempore citra* D *in ipſo* H, *quod eſſe poteſt inter* G *atq;* D: *ſitq́; illud tempus* E K. *At magnitudo quidem* C H *maior eſt magnitudine* C G: *tempus autem* E K *minus eſt tempore toto* E F. *Quare id, quod celerius eſt maiorẽ magnitudinem minore in tempore tranſit.*
13 *Ex his autẽ patet, id quod eſt celerius minore etiã in tempore magnitudinem æqualem tranſire. Non cùm ipſum ad tardius quidẽ cõparatum maiorem in minore tempore, per ſe autẽ ſumptum maiore in tempore maiorem magnitudinẽ tranſeat, tempus profectò* E K *in quo* C H *magnitudinem tranſit, maius erit eo tempore quo* C G *magnitudinem tranſit. Sit igitur minus illud tempus* E L. *Quare ſi* E K *tempus minus eſt tempore* E F, *in quo* B *tardius mobile magnitudinem* C G *tranſit, & E L. profectò tempus,* E F *tempore minus erit: eſt enim minus tempore* E K: *quòd uerò eſt minus minore, minus & ipſum eſt. Quare minore in tempore magnitudinem æqualem tranſibit.*
14 *Præterea ſi omne, quod mouetur, aut in æquali, aut in minore, aut in maiore tempore moueri neceſſe eſt, & id quidem quod in maiore mouetur, tardius eſt: id autem quod in æquali, æquè celere eſt: quod uerò celerius eſt, neque celere æquè, neque tardius eſt, id profectò quod celerius eſt, neque in æquali tempore, neq; in maiore mouebitur. Reſtat igitur, tempore ipſum in minore moueri. Quare id, quod celerius eſt, tempore in minore magnitudinẽ æqualem tranſire neceſſe eſt.*
15 *Quoniam autem omnis quidem motus in tempore eſt, & omni in tempore motus fieri poteſt: omne autem*

tem quod mouetur, & celerius, & tardius moueri poteſt, in omni profectò tempore celerior, tardior'que motus fieri poteſt. Quæ cùm ita ſint, tempus continuum eſſe neceſſe eſt. Dico autem continuum, id quod eſt diuiſibile in diuiſibilia ſemper: hoc enim tali ſuppoſito, tempus continuum eſſe neceſſe eſt. Nam cùm demonſtratum ſit id, quod celerius mouetur, minore in tempore ſpacium æquale tranſire, ſit celerius quidem A, tardius autem B, atq; B tranſeat CD magnitudinem in tempore EF: igitur A quod eſt celerius, magnitudinem eandem ut patet in tempore minore tranſibit, atq; ſit in EG tempore motum. Rurſus quoniam ipſum celerius totam CD magnitudinem, in EG tempore pertranſiuit: id quod eſt tardius minorem eodem in tempore tranſit: ſitq; illa CH. At quoniam B quod eſt tardius, in EG tempore magnitudinem CH pertranſiuit, A profectò quod eſt celerius: eandem in minore tempore tranſit. Quare rurſus tempus EG diuidetur. Quòd ſi diuidetur, magnitudo quoq; CH ratione eadem utiq; diuidetur. Quòd ſi magnitudo diuidetur, & tempus itidem diuidetur: & hoc ſemper erit, ſi poſt celerius mobile tardius, & poſt hæc celerius ſumamus, ac demonſtratis utamur. Nam celerius quidem mobile, tempus: tardius autem, longitudinem diuidet. Quòd ſi ſemper quidem uerè conuerſio ſit cùm ſit uerò conuerſio, ſit diuiſio ſemper, patet omne tempus continuum eſſe. Patet etiam ſimul, & magnitudinem omnem continuam eſſe, eiſdem enim, æqualibus'ue diuiſionibus tam tempus, quàm magnitudo diuiditur. Inſuper & ex hiſce rationibus, quæ dici ſolent, patet ſi ſit tempus continuum, & magnitudinem continuam eſſe, ſi quidem in dimidio temporis dimidium magnitudinis, & ſimpliciter in minore minorem trãſit: eædẽ

i enim

18 enim diuiſiones, temporis & magnitudinis erunt. Atq; ſi
alterum utrumuis ipſorum ſit infinitum, & alterũ eſt in-
finitum, & perinde ſanè ut alterum. Ceu ſi tempus ex-
tremis ſit infinitum, & longitudo extremis eſt infinita:
ſi diuiſione, longitudo quoq; diuiſione: ſi utriſque, & ma-
19 gnitudo utriſq;. Quapropter & Zenonis ratio fal-
ſum ſumit, fieri inquam non poſſe, ut finito in tempore
quicquã tranſeat infinita, aut infinita per ſingulas tangat.
Dupliciter enim longitudo, & tempus, & omnino omne
continuum dicitur infinitum, aut diuiſione, aut extremis.
Igitur & infinita quidem quantitate, tangere finito in tem
pore non poteſt: infinita uerò diuiſione, poteſt. Etenim
ipſum tempus hoc modo eſt infinitum. Quare fit ut infini-
to in tempore, & nõ finito, quippiam tranſeat infinita: &
finitis non finitis infinita etiam tangat. Impoßibile
eſt ergo aut infinitum finito in tempore, aut finitum in in-
finito tranſire: ſed ſi tempus ſit infinitum, & magnitudo
erit ſimiliter infinita: & ſi magnitudo, & tempus.

20 Deſignetur enim magnitudo quædam A B terminis de-
finita, & tempus infinitum mente percipiatur: ſitq; id C,
deinde accipiatur pars aliqua finita temporis C, quæ qui-
dem C D finibus claudatur. In hoc igitur corpus quod
ſuper A B mouetur, aliquam partem magnitudinis tranſit:
atq; ponatur A E iam partem pertranſiuiſſe. Hæc autem
pars aut æquè totam A B magnitudinem menſurabit, aut
deficiet, aut excedet: nihil enim refert, nam ſi ſemper æqua
lem magnitudinem A E parti, æquali in tempore mobile
tranſit, pars autem hæc magnitudinem totam metitur, tem
pus totum in quò magnitudinem totam tranſibit finitum
erit profectò: in parteis enim æquales diuidetur, ut magni-
21 tudo. Præterea ſi non omnem magnitudinem id quod mo-

uetur

uetur in infinito tempore tranſit, ſed fieri poteſt ut aliquã finito etiam in tempore tranſeat, ut A E partem, hæc autẽ totam magnitudinem metietur, deniq; æqualem inæquali tempore trànſit, tempus ipſum profectò finitum erit. Patet autem non in tempore infinito partem A E tranſire, ſi tempus altera ex parte finitum fuerit ſumptum: nam ſi in minore partem hãc tranſit, tempus finitum eſſe neceſſe eſt cùm altera ex parte ſit temporis finis. Eadem ſanè fuerit 22
demonſtratio, & ſi longitudinem quidem infinitam finxerimus tempus autem ſumpſerimus contrà, finitum. Patet igitur ex hiſce, quæ diximus, neq; lineam, neq; ſuperficiem, neq; omnino quicquam continuum indiuiduum eſſe: non ſolùm propter id, quod nuper eſt dictum, ſed etiam quia fiet, ut indiuiduum diuidatur. Nam cùm omni in tempore, & 23
id quod eſt celerius, & id, quod eſt tardius moueatur, atq; id, quod eſt celerius plus æquali in tempore ſpatij tranſeat 31
fieriq́; poßit ut duplam, ſequi alteramq́; longitudine tranſeat (eſſe nanq; poteſt celeritatis hæc ratio) ſequi alteram magnitudinem eodem in tempore trãſeat id quod celerius fertur, atq; diuidantur magnitudines ambæ, ea quidem, quã mobile celerius tranſit, quæ ad A D, in A B C D, tres indiuiduas partes continuorum, ea uerò, quàm ipſum tardius tranſit in E F G, duas & ipſas indiuiduas partes. Igitur & tempus H M in tres ſanè partes indiuiduas diuidetur. Inæquali nanq; tempore, magnitudinem tranſit æqualem. Diuidatur itaq; in H K L M indiuiſibiles partes. Rurſus cùm mobile tardius magnitudinem E F G eodem in tempore tranſeat, diuidetur & tempus duas in partes æquales. Quo fit ut indiuiduum diuidatur, & id quod mouetur, non in indiuiduo, ſed in maiore tempore partẽ indiuiduã tranſeat. Patet igitur nullam continui partem, parte carere.

Quòd nūc ipſum indiuiſibile temporis ſit, & quod in ipſo neq; motum, neq; quietem eſſe contingat. CAP. III.

Poſtquam oſtendit Ariſt. nullum continuum ex indiuiſibilibus cōponi neq; indiuiſibile eſſe, ex quibus conſtat motum eſſe diuiſibilem, hic determinat de motus diuiſione præmittēs quædam ad motus diuiſionem neceſſaria.

At uerò neceſſe eſt & ipſum nunc, quod per ſe primoq́; non per aliud dicitur, indiuiſibile eſſe, atque omni in tempore tale ineſſe: eſt enim extremum tranſacti temporis quoddam, circa quod nihil futuri temporis eſt, & inſuper conſequentis, ultra quod nihil tranſacti temporis eſt: quod quidem utrorumque temporum finem diximus eſſe. Hoc igitur ſi tale per ſe, idemq́; demonſtrabimus eſſe patebit etiam & indiuiſibile eſſe. Neceſſe eſt itaq; idem nunc ipſum eſſe, quod finis utrorunque temporum eſt: nam ſi ſit aliud, atque aliud, deinceps alterum quidem ad alterum ſanè non erit, propterea quod continuum non ex indiuiſibilibus conſtat: ſi uerò ſit ſeorſum utrunq;: inter ea medium tempus erit. Omne nanq; continuum tale eſt, ut inter fines aliquid ſit uniuocum. At ſi tempus ſit illud, diuiſibile erit, ut patet: demonſtratum eſt enim omne tempus diuiſibile eſſe. Quare fit ut nunc ipſum diuiſibile ſit. Quod ſi ſit diuiſibile, erit aliquid præteriti in futuro, & futuri etiam in tranſacto. Id enim in quo diuidetur, præteritum tempus, & conſequens terminabit. Prætereà nec ipſum nunc, per ſe, ſed per aliud erit: diuiſio enim non eſt ipſius quod eſt per ſe. Et inſuper ipſius nunc aliud tranſactum, aliud conſequens erit, & non ſemper idem: aut præteritum, aut futurum, neq; nunc idem. Multis eſt enim diuiſionibus diuiſibile tempus. Quod ſi hæc ipſi nunc ineſſe non poſſunt, ipſum profectò nunc quod eſt utroq; in tempore, idem eſſe neceſſe eſt. At uerò ſi ſit idem, patet & indiuiſibile eſſe. Nam ſi diuiſibile ſit, ea rurſus euenient, quæ antea accidebant. Eſſe igitur in tempore indiuiſibile quid, quod ipſum nunc dicimus eſſe,

ex

ex hiſce quæ diximus perſpicuum iam euaſit. Atqui nihil in ipſo nunc moueri, ex hiſce patebit, quæ deinceps dicemus. Nam ſi quippiam in ipſo moueri poßit, fiet ut celerius in ipſo, ac tardius moueatur. Sit itaq; nunc ipſum D, atq; in ipſo celerius mobile longitudinem tranſeat A B literis deſignatam. Igitur mobile tardius minorem in eodem longitudinem pertrāſibit: deſignetur & ipſa, & ſit A C. Quoniam autem mobile tardius in toto nunc ipſo, longitudinem A C pertranſiuit: celerius mobile per eandem in minore ſanè mouebitur. Quare ipſum nunc diuidetur: at erat indiuiſibile. Fieri ergo non poteſt, ut quicquam in ipſo nunc moueatur. At uerò nec in eodem quicquam quieſcere poteſt: quieſcere enim id dicebamus, quod eſt aptum ut moueatur, & non mouetur tunc, cùm aptum eſt moueri, & ubi, & quemadmodum moueri eſt aptum. Quare cùm in ipſo nunc nihil ſit aptum moueri, patet nihil etiam in eodem quieſcere aptum eſſe. Præterea ſi nunc ipſum in utriſq; temporibus idem eſt: fieriq; poteſt ut in horum temporum altero toto quippiam moueatur, in altero toto quieſcat: atq; id quod toto in tempore mouetur, in quouis ipſius mouebitur, in quo ipſum moueri poteſt: & id quod quieſcit ſimili modo quieſcet: fiet profectò ut idem moueatur, ſimul atq; quieſcat: ipſum enim nunc, ultimum utrorumq; temporum eſt. Inſuper id quieſcere dicimus, quod ſimiliter ſeſe habet & ipſum, & partes, nunc atq; prius: at in ipſo nunc non eſt prius, ut patet: quare non fit, ut in ipſo quicquam quieſcat. Quæ cū ita ſint, neceſſe eſt & id quod mouetur, & id quod quieſcit, in tempore moueatur, atq; quieſcat.

Omne autem quod mutatur, diuiſibile eſſe neceſſe eſt. Nam cùm è quoddam in quoddam ſit omnis mutatio, cùm

eſt quidem in eo in quod eſt mutatum, non ulterius ut patet mutatur: cùm uerò eſt in eo, ex quo eſt mutatio, & ipſum, & omnes partes, nondum mutatur: quod enim eodem modo ſe habet, & ipſum, & partes, id non mutatur. Neceſſe eſt igitur ipſum partim in hoc, partim in altero eſſe: neq; enim in utroq;, neq; in neutro eſſe poteſt. Dico autem in quod mutatur primum mutatione, ut fuſcum cùm ex albo mutatur, non nigrum: non enim id quod mutatur in utrouis extremorum eſſe neceſſe eſt. Patet igitur omne quod mutatur diuiſibile eſſe.

De diuiſione Motus, & Quietis. Quod indiuiſibile nõ poſſit moueri: & quomodo diuidatur motus ipſe. CAP. IIII.

Poſitis quibuſdam ad motus diuiſionem neceſſarijs, hic incipit de motus diuiſione determinare.

33 M*Otus autem duobus eſt diuiſibilis modis: uno quidem modo tempore, altero uerò ratione partium eius quod ſubit motum. Veluti ſi* A C *totum mouetur, &* A B, *&* B C *ſanè mouebitur. Atq; ſit partis quidem* A B, *motus* D E, *partis uerò* B C, *motus* E F. *Totum igitur motum* D F: *ipſius* A C *mobilis motum eſſe, neceſſe eſt: etenim hoc ipſo motu mouebitur: quippe cùm utraq; pars utroq; moueatur motu: & nihil alieno motu, ſed proprio moueatur. Quare totus motus, totius eſt magnitudinis motus.*
34 *Præterea ſi motus quidem omnis alicuius eſt motus, totus autem* D F *motus, neq;* A B, *neq;* B C *eſt partis (pars enim partis eſt motus) neque cuiquam tribuitur alij (cuius nanq; totius totus eſt motus, eius & partium partes ſunt: partes autem* D E F, *partium* A B C, *& non aliorum ſunt motus: plurium enim unus motus eſſe non poteſt) totus profectò motus* D F, *totius* A C *magnitudinis motus erit.*
35 *Inſuper ſi totius* A C *magnitudinis alius quidem ſit motus, ceu* C K, *auferentur ab ipſo utrarumq; partium motus, quidem æquales erunt motibus*

tibus D E & E F, unus enim unius eſt motus. quare ſi totus G K motus, in motus partium diuidetur, motus G K motui D F erit æqualis. Sin uerò reſtabit aliquid, ut H K, hic nullus erit motus, ut patet: neq; enim totius, neq; partium, quia motus unius eſt unus: at neq; cuiquam alij tribuetur: continuus enim motus, cõtinuorum quorundam eſt motus. eadem erit profectò ratio, & ſi D E F exceſſerunt in diuiſione motus G K. Quare ſi hoc eſſe non poteſt, eundem atq; æqualem eſſe neceſſe eſt. Hæc igitur diuiſio ratione partium eius eſt, quod mouetur, atq; cuiuslibet partibilis ipſam eſſe neceſſe eſt. Alia autem eſt temporis ratione. Nam cùm omnis motus in tempore ſit, & omne tempus ſit diuiſibile, minor autem in minori tempore fiat, omnis motus uti tempus diuidatur neceſſe eſt. Cùm autẽ omne quod mouetur, in aliquo moueatur, & tẽpore aliquo, mobilisq; totius ſit motus: eaſdem eſſe diuiſiones & temporis, & motus, & ipſius moueri, & eius quod mouetur, & etiam eius in quo eſt motus, neceſſe eſt. Verùm non omnium ſimiliter, in quibus eſt motus, ſed quantitatis quidem per ſe, qualitatis uerò per accidens. Accipiatur enim tempus, in quo quippiam mouetur, & ſit A, & motus ſit B. Si igitur in toto tempore motum eſt, in illius dimidio, motu minore eſt motum, quo rurſus diuiſo, minore motu rurſus eſt motum: & ſic ſemper motus diuidetur ut tempus.

Simili modo ſi motus eſt diuiſibilis, & tempus eſt diuiſibile. Si enim toto motu toto in tempore motum eſt dimidio in dimidio, & minore rurſus in minore eſt motum. Ipſum quoq; moueri, modo diuidetur eodem. Sit enim ipſum moueri, C: in dimidio igitur motus minus erit toto, & in dimidio rurſus dimidij, & ita ſemper diuidetur. Licet etiam ipſum moueri quod eſt partis utriuſq; motus D E,

& E F deſignando, totum totius dicere eſſe: nam ſi ſit aliud, plura motus eiuſdem erunt moueri, ſicut & motum in motus partium prius oſtendimus diuiſibilem eſſe. Accommodatum enim ipſum moueri parti utriq; motus continuũ totum erit. Similiter & longitudo, & omne id omnino in quo fit mutatio, diuiſibile demonſtrabitur. At ſi quædam per accidens diuiſibilia ſunt, propterea quòd id quod mutatur eſt diuiſibile (nam ſi unum diuidatur, omnia diuidentur) ſimiliter ſeſe habebunt hæc omnia infinitionis etiam, atq; oppoſiti ratione. Ab eo autem maximè quod mutatur: hoc eſt ſequutum, omnia inquam diuidi, infinitaq́; eſſe: continuò enim ei quod mutatur diuiſibilitas, ac infinitio ineſt. Diuiſibilitas igitur prius eſt demonſtrata, infinitio autem in ſequentibus innoteſcet.

De ordine partium Motus. Et primò, an ſit in motu primum. CAP. V.

Poſtquàm Ariſtote. qualiter motus diuidatur oſtendit, hîc de ordine partium motus determinat.

CVm autem omne quod mutatur, è quodam in quoddam mutetur, ipſum mutatum cùm primò mutatum eſt, in eo eſſe, in quo eſt mutatum, neceſſe eſt: id enim, quod mutatur, exit ab eo, ex quo mutatur, aut ipſum relinquit. Atque aut idem eſt mutari, atque relinquere, aut ſequitur relinquere quidem mutari, reliquiſſe autem eſſe mutatum: nam ad utrunq; ſimiliter ſe habet utrunque.

Cùm igitur una mutationum ſit ea, cuius termini contradictoriam ſubeunt oppoſitionem, patet cùm mutatum eſt quippiam in id, quod eſt ex eo quod haud eſt, id iam ipſum quod haud eſt reliquiſſe: quo fit, ut ſit in eo quod eſt. Omne nanque quoduis, aut eſſe, aut non eſſe neceſſe eſt. Patet igitur ipſum mutatum ea mutatione, cuius termini contradictoriam ſubeunt oppoſitionem, in eo eſſe in quod eſt mutatum. Quod ſi in hoc ita eſt, & in cæteris

ris ita erit: ſimiliter enim in una, & in cæteris, hoc ſeſe habet. Præterea ſi quæq; ſumatur, hoc etiam in uniuerſis 42 eſſe patebit, ſi ipſum mutatum alicubi, aut in aliquo eſſe neceſſe eſt. Quoniam enim id è quo eſt mutatum reliquit: atq; ipſum alicubi eſſe neceſſe eſt, aut in hoc erit, aut in alio. At ſi in alio, ut in C id profectò quod in ipſum B eſt mutatum, rurſus in B mutatur ex C: ipſum nanq; C non erat ipſi cohærens B, mutatio enim continua eſt: quo fit, ut ipſum mutatum cùm eſt mutatum, ad id mutetur in quod eſt mutatum: quod fieri nequit. Id ergo, quod eſt mutatũ, in eo eſſe in quod eſt mutatũ, neceſſe eſt. Patet igitur et ipſum factum, tam eſſe cùm factum eſt, & ipſum corruptum, tum 43 non eſſe cùm non eſt corruptum. Hoc enim etſi de omni mutatione eſt dictum, maximè tamen in ea dilucidum eſt, cuius termini contradictoriam ſubeunt oppoſitionem. Patet igitur ipſum mutatum, in eo eſſe in quod eſt mutatũ, cùm mutatum eſt primò. Id autem, in quo primò quippiam eſt mu- 44 tatum, indiuiduum eſſe neceſſe eſt: atq; id dico primum quod non ex eo eſt tale, quia aliquid ipſius eſt tale. Si enim diuiſibile literis A C deſignatum, atq; diuiſum in B. Si igitur in A B, aut rurſus in B C eſt mutatum, non in ipſo primo A C eſt mutatum: ſin in utroq; mutatur (in utroq; enim, aut mutatum eſſe, aut mutari neceſſe eſt) & in toto ſanè mutatur, ac mutatum eſſe ſupponebatur. Eadem eſt ratio, & ſi in altero mutatur, in altero eſt mutatum: erit enim quid, prius primo: quare non erit id diuiſibile, in quo eſt mutatum. Patet igitur tam corruptum: quàm generatum, in indiuiduo corruptum eſſe ac generatum. Bifariam autem 45 dicitur id, in quo primo quippiam eſt mutatum. Vno modo in quo primò finita mutatio eſt: tunc enim uerè dicere licet illud eſſe mutatum. Altero, in quo primo mutari cœpit. Id

45 *igitur, quod in fine mutationis dicitur primum, eſt, uereq;*
dicitur eſſe: nam & fit ut finiatur tandem mutatio, & eſt
exitus, finis'ue mutationis, quem iam & oſtendimus indi-
uiſibilem eſſe, propterea quod ultimum eſt. At quod in
principio mutationis dicitur primum, id omnino non eſt:
non eſt enim mutationis principium, nec id in quo primò
temporis mutabatur. Sit enim primum A D, hoc igitur in-
diuiſibile quidem non eſt: accidet enim, ut ſint hærentia ipſa
nunc. Præterea ſi in F A tempore toto quieſcit (ponatur
enim in illo quieſcere) & in A quoq; quieſcet: quare ſi
ipſum A D partibus uacet, ſimul quieſcet, atq; erit muta-
tum: in A nanq; quieſcit, in D uerò mutatum eſt. Cùm au-
47 *tem non ſit partibus uacans, diuiſibile neceſſe eſt eſſe, atq;*
in quauis eius parte mutatum eſſe. Etenim A D diuiſio,
ſi in neutra quidem parte mutatum eſt, neq; in toto ſanè
mutatum eſt: ſin in ambabus mutatur, in toto quoq; mu-
tatur: quod ſi in altera eſt mutatum, non in toto primo
mutatum eſt. Quare neceſſe eſt, in quacunq; eſſe muta-
tum. Patet igitur non eſſe id, in quo primo mutatum eſt:
quippe cùm diuiſiones ſint infinitæ. At uerò nec ipſius
48 *mutari quicquam erit primum, & quod eſt mutatum. Sit*
enim ipſius D F, mutatum primum D G: nam omne quod
mutatur, demonſtratum eſt diuiſibile eſſe: tempus autem
in quo D G mutatum eſt, ſit H K. Si igitur in illo toto
ipſum D G eſt mutatum, in dimidio minus fuit mutatum, et
prius ipſo D G, & hoc rurſus aliud prius, & ſic ſemper.
Quare nihil erit eius, quod mutatur, quod primò eſt muta-
tum. Patet igitur ex hiſce, quæ diximus, neq; eius, quod
mutatur, neq; temporis, in quo mutatur, primùm aliquid
eſſe: ipſum autem quo mutatur, non eodem modo ſeſe habe-
bit: tria nanq; eſſe dicuntur in ipſa mutatione, id quod mu-

tatur

tatur, & id in quo, atq; id quo mutatur: ut homo, tempus, atq; albedo. Homo igitur, ac tempus, diuiſibilia ſunt: ſed de albedine eſt alia ratio: atq; tamen per accidens omnia diuiſibilia ſunt. Cui nanq; albedo, uel qualitas accidit, id eſt, diuiſibile: nam neq; in his erit primum, quæ per ſe, & non per accidens dicuntur diuiſibilia, quales ſunt magnitudines ipſæ. Sit enim mobile A B, motum ex B in C primùm: igitur ſi indiuiſibile ſit ipſum B C, parte uacans erit hærens parte uacanti: ſin diuiſibile, erit aliquid ipſo C prius, in quod eſt mutatum, & illo rurſus aliud prius, & ſic ſemper: nunquam enim diuiſio deficit. Quare non erit quicquam primum, in quod eſt mutatum. Similiter res ſeſe habet & in quantitatis mutatione: nam & hæc in continuo eſt. Patet igitur in ſolo qualitatis motu, per ſe indiuiſibile eſſe poſſe.

Quomodo ea, quæ ſunt in motu ſeſe præcedũt. CAP. VI.

CVm autem omne, quod mutatur, in tempore mutetur, mutari uerò in tempore dicatur, & ut in primo, & ut per aliud, quo pacto in anno mutari dicitur, quia mutatur in die, id ſanè quod mutatur in quacunq; eius temporis parte mutari, in quo primo mutatur neceſſe eſt. Id ita eſſe patet quidem & ex definitione ipſius primi: ſic enim ipſum antea definiebamus. Patebit autem & ex hiſce, quæ deinceps dicemus. Sit enim tempus A B, in quo quippiam primò mouetur: Atq; cùm omne tempus ſit diuiſibile, diuidatur in C. In tempore igitur A C, mouetur aut non mouetur: & eodem modo rurſus, in ipſo C B. Si igitur neutra in parte mouetur, in toto ſanè quieſcit: impoßibile eſt enim moueri: ſi nulla in parte eius moueatur: ſin in altera tantum mouetur, nõ in A B tempore primo mouetur, per aliud enim in ipſo mouetur: ergo quacunq; in parte temporis moueatur,

Poſtquam Ariſt. oſtendit qualiter accipiẽdum ſit primũ in mutatione: hîc oſtendit ordinem eorum, quæ in motu inueniuntur adinuicem.

52 ueatur,neceſſe eſt.Hoc autē demōſtrato patet,omne quod
mouetur,prius neceſſariò motum eſſe. Nam ſi in A B tem-
pore primo,per F G ſpacium quippiā motum eſt, id quod
æqua celeritate mouetur, ſimulq́; incepit, per dimidium in
dimidio temporis erit motum. Quòd ſi id tempore in eo-
dem motum eſt per magnitudinem aliquam, & alterum
per eandem neceſſe eſt eſſe motum: quare motum eſt, id(uti
diximus) quod mouetur. Prætereа ſi in A B toto,uel quo-
53 uis omnino tempore propterea motum dicimus quippiam
eſſe,quod ipſius ultimum nunc accipimus(id eſt enim quod
terminat, atq; inter ipſa nunc ſemper eſt tempus) in cæte-
ris etiam ſanè ſimuli modo motum eſſe dicetur:dimidij au-
tem extremum eſt ipſa diuiſio:quare & in dimidio motum
erit,& in quacunq; omnino parte : ſemper enim per diui-
ſionem,continuò tempus ab ipſis nunc terminatum euadit.
Quòd ſi omne tempus eſt diuiſibile, & id quod eſt in-
ter nunc ipſa tempus eſt,uti diximus, omne profectò quod
54 mutatur,infinities eſt mutatum. Præterea ſi id,quod con
tinuè mutatur,& non eſt corruptum,neq; ceſſauit à motu,
aut mutari, aut eſſe mutatum in quocunq; neceſſe eſt:ut mu
tetur autem in ipſo nunc fieri nequit,in quocunq; ſanè tem
poris puncto mutatum ſit ipſum neceſſe eſt. Quare ſi tem
poris puncta ſint infinita, omne nimirum quod mutatur,
55 infinities eſt mutatum. Non ſolùm autem id,quod muta-
tur, neceſſe eſſe mutatum : ſed etiam ipſum mutatum prius
mutetur neceſſe eſt:omne nanq; quod ex quopiam in quip-
piam eſt mutatum,in tempore eſt mutatum. Sit enim in ipſo
nunc ex A mutatum in B, in eodem igitur nunc, in quo eſt
in A,mutatum non eſt:nam et in A et in B ſimul erit. Ipſum
nanq; mutatum, nam eſſe in hoc ipſo cùm eſt mutatum, an-
tea demōſtrauimus. Quòd ſi in alio ſit mutatum,inter illa
profect

profectò medium tempus erit:non ſunt enim hærentia ipſa
temporis puncta. Cùm igitur in tempore ſit mutatũ: tem- 56
pus autem omne ſit diuiſibile,in dimidio ſane mutatum eſt,
& in dimidij dimidio rurſus,& ſic ſemper. Quare antea
mutabatur. Præterea id quod dictum eſt in magnitudine, 57
magis eſt manifeſtũ, propterea quòd magnitudo continuũ
eſt,in qua mutatur id,quod mutatur. Sit enim ex C,quippiã
mutatũ in D:ſi igitur C D indiuiſibile ſit,partibus uacãti,
partibus profectò uacans hærebit. Quòd ſi id fieri neque-
at,medium ipſum magnitudinẽ eſſe neceſſe eſt, diuiſibileq́;
eſſe in infinita. Quare prius in illa mutatur: omne ergo mu-
tatũ,prius mutari neceſſe eſt. Eadẽ eſt enim in hiſce,quæ 58
non continua ſunt,demõſtratio,ut in contrarijs,et in hiſce,
quæ contradictoriam ſubeunt oppoſitionẽ. Sumemus enim
id tempus, in quo eſt mutatum , & eadem rurſus dicemus.
Quare mutetur ipſum mutatũ,et mutatum ſit id,quod mu-
tatur neceſſe eſt. Atq; mutari prius eſt in ipſo mutatũ eſſe,
& mutatum eſſe ipſo mutari , at nunquam primum ſume-
tur:cauſa autem huius eſt partibus uacans non eſſe uacanti
partibus hærens : in infinitum enim ipſa diuiſio proficiſci-
tur,ut in creſcentibus,ac decreſcentibus intueri lineis licet.
Quæ cùm ita ſint,patet neceſſe eſſe & id,quod eſt factum 59
fieri prius,& id quod fit,antea factum eſſe,modò diuiſibi-
lia,atq; continua ſint:non tamen ſemper quod fit, factũ eſt
prius,ſed interdũ aliud,ceu illius aliquid,ut in ædibus fun-
damentum:ſimiliter fit et in eo quod corrumpitur et corru
ptio:ineſt enim ei quod fit,et ei quod corrumpitur,infinitio
quædam:quippe cùm continuum ſit utrunq;,& impoßibile
eſt aut fieri non factum aliquid , aut factum eſſe non fiens
aliquid:ſimiliter et in ipſo corrumpi, atq; corruptum eſſe:
ſemper enim corruptum eſſe , antecedit corrumpi,& cor-
rump

rumpi corruptum eſſe. Patet igitur quòd id, quod eſt factum, prius neceſſe eſt fieri: & id quod fit, antea factum eſſe: eſt enim omnis magnitudo, omneq́; tempus, diuiſibile ſemper. Quare in quocunque ſit, non erit in illo ut primò.

cap. 3

De Finito, & Infinito in motu. CAP. VII.

Hic determinat Ariſt. de finito, & infinito in motu: ſicut enim diuiſio pertinet ad rationē continui, ita finitum et infinitũ, ſicut autem ſuprà oſtēdit quòd diuiſio inuenitur in motu magnitudine, tempore, et mobili, ita idem de infinito oſtendit.

60 CVm autē omne quod mouetur, in tempore moueatur, in maioreq́; maiorem magnitudinē tranſeat, fieri profectò non poteſt, ut magnitudinem infinito in tempore tranſeat quicquam finitam modò nō per ipſam eandem ſemper, nec per aliquam eius partem, ſed per totam toto in tempore moueatur. Patet igitur, ſi quippiam æqua moueatur celeritate, neceſſe eſſe finitam magnitudinem illud finito in tempore pertranſire: ſumpta nanq; parte, quæ menſurauerit totam, in tot æqualibus temporibus, quot ſunt magnitudinis partes, totã illã profectò magnitudinē pertranſibit. Quare cùm harum quæq; finitæ ſit quantitatis: et omnes numero ſint finitæ, tempus etiam ipſum profectò finitum erit: tantũ enim toties erit, quantum eſt tempus partis toties repetitũ,
61 quot ſunt magnitudinis partes. Nihil autē intereſt, et ſi nō æqua celeritate mouetur. Sit enim ſpacium quidem A B finitum, quod infinito in tempore pertranſiuit, tempus autē infinitum C D. Si igitur per priorem aliam alia partem motum eſſe neceſſe eſt, patet in priore temporis parte, poſteriori ue aliam, aliam ue pertranſiuiſſe: ſemper enim maiore in tempore per aliam motum erit. Idq́; non minus fiet, ſiue æqua, ſiue non æqua celeritate mutetur: & ſiue intendatur motus, ſiue remittatur, ſiue in eodem perſiſtat. Accipiatur itaq; pars aliqua ſpacij quæ metietur. A B longitudinem totam, atq; A F literis deſignetur. Hanc igitur aliqua in parte tranſiuit temporis infiniti, quippe cùm impoßibile ſit, eam in infinito tempore pertranſiſſe, totum enim ſpacium,

cium,in infinito pertranſit. Et rurſus,ſi aliam ſumpſero tantam,quanta eſt ipſa A F, neceſſe eſt & hanc eadem ratione finito in tempore tranſijſſe: & ſic uſq; ad ultimam proficiſcar. Cùm igitur infiniti quidem nulla ſit pars,quæ metiet ut ipſum,ut patet(fieri enim non poteſt,ut infinitum ex finitis æqualibus,et inæqualibus cõſtet,propterea quòd ea quæ multitudine,magnitudineq́; ſunt definita,ſiue æqualia,ſiue inæqualia ſint, menſurari tandem aliquo uno poſſunt: ſpacium autem finitum,quantitate partis A F menſuretur)finito profectò in tempore tale etiam mobile per magnitudinem A B finitam mouetur. Similiter & de quiete dicendum eſt: quare fieri non poteſt, ut idem,unumq́; generetur ſemper,uel corrumpatur. Eadem ſanè ratione probabitur,fieri etiam non poſſe,ut finito in tempore quicquã aut infinitam magnitudinem tranſeat,ſiue uniformiter,ſiue difformiter moueatur,aut quiete infinita quieſcat: ſumpta nanq; temporis aliqua parte, quæ totum metietur tempus, in illa partem aliquam magnitudinis, non totam magnitudinem tranſit: totam enim toto in tempore tranſit, & rurſus in alia parte æquali partem aliam magnitudinis tranſit: & in unaquaq; ſimili modo, ſiue æquales ſint primæ parti,ſiue etiam inæquales,nihil enim refert,modò ſit quæque finita: patet enim exhauſto tempore, infinitam magnitudinem exhauſtam non fore, ſi ablatio fiat magnitudine, numeroq́; finita. Quare non infinitam magnitudinem finito in tempore tranſit: atq; nihil intereſt altera ex parte tantùm, an ex utraque, infinita ſit magnitudo: eadem enim ſemper accommodabitur ratio. His demonſtratis patet neque fieri poſſe ut magnitudo finita finito in tempore tranſeat magnitudinem infinitam, cauſam ob eandem. In parte nanque temporis, finitam tranſit:

ſit:et in unaquaq; ſimili modo. Quo ſit, ut toto in tempore
64 *finitam tranſeat magnitudinem. At uerò cùm magnitudo finita non tranſeat finito in tempore magnitudinem infinitam, patet neq; magnitudinem infinitam longitudinem finitam tranſire: nam ſi infinita magnitudo finitam pertranſeat, & finitam infinitam tranſire neceſſe eſt: nihil enim intereſt, utra ſit ea, quæ motu cietur: utroq; nanq; modo, infinitam tranſit finita. Nam cùm* A *magnitudo infinita, mouetur, erit aliqua pars eius finita in* B, *ceu* D C. *& alia atq; alia rurſus, & ſic ſemper. Quare fiet ut ſimul infinita per finitam, & finita per infinitam ſit mota: nec enim fortaſſe fieri poteſt ut aliter infinita per finitam ſit mota, quàm hoc pacto, ut finita tranſeat infinitam, uel latione pergendo per ipſam, uel metiendo: quare cùm hoc ſit impoßibile, infinita ſanè finitam tranſire non poteſt.*
65 *At uerò nec infinita infinitam finito in tempore tranſit: nam ſi tranſit, & infinitam finita ſanè tranſibit. Ineſt enim in infinita, finita. Præterea & tempore ſumpto, eadem de-*
66 *monſtratio erit. Cùm igitur nec infinitam infinita, nec infinita finitam, nec etiam, infinitã infinita finito, in tempore tranſeat, patet neq; motum infinitũ in tempore fore finito: quid enim intereſt, motus, an magnitudo ſit infinitum? nam ſi utrumuis fuerit infinitum, & alterum infinitum eſſe neceſſe eſt: omnis enim latio eſt in loco.*

67 De quibuſdam neceſſarijs ad diuiſionem quietis. CAP. VIII

Cùm autem id omne moueatur, aut quieſcat quod aptum eſt moueri, quando, & ubi, & quemadmodum aptum eſt, ipſum profectò ſtans cùm ſtat, moueri neceſſe eſt: nam ſi non mouetur, quieſcit. At fieri non poteſt, ut ad quietem proficiſcatur id, quod quieſcit. Quo
68 *demonſtrato, patet neceſſe eſſe & in tempore ſtare: omne*

nanq;

nāq; quod mouetur,in tempore ſanè mouetur: ipſum autē
ſtans,moueri oſtēdimus.Quare neceſſe eſt,in tēpore ſtare.
Præterea ipſum celerius, atq; tardius, in tempore dicimus 69
eſſe. At fit ut tardius,atq; celerius ſtetur. At uerò id,qđ 70
ſtat, ſtet quacunq; in parte tēporis eius, in quo primò ſta-
tur,neceſſe eſt.Tempore nanq; diuiſio, ſi neutra in parte
ſtat,neq; toto profectò in tempore ſtat. Quo fit ut non ſtet
idipſum,quod ſtat : ſin in altera,non in toto ſtat primū: in
hoc enim per aliud ſtat, ut de eo quod mouetur , antea di-
ximus. Vt autē non eſt quicquā in quo primo mouetur
id,quod motu cietur:ſic neq; quicquā eſt,in quo ſtat id pri
mò quod dicimus ſtare. Neq; enim ipſius moueri, neque 71
ipſius ſtare,quicquam eſt primum.Sit enim id,quod primò
ſtat,A B literis deſignatū : hoc igitur uacare partibus im-
poßibile eſt. non eſt enim in eo motus , quod partibus ua-
cat propterea quòd id qđ mouetur , motū eſſe neceße eſt.

Id uerò quod ſtat,moueri iam demonſtrauimus. Quod
ſi diuiſibile eſt,in quacūq; parte ipſius ſtat:hoc enim prius
oſtēdimus,quo inquā primò quippiā ſtat, in eius hoc par-
te quacūq; ſtare. Cū igitur tēpus ſit id , in quo primo ſtat,
& non indiuiduū,omne uero tēpus in infinitū ſit diuiſibi
le,nō eſt profectò id, in quo primo ſtatur. Neq; igitur id 72
eſt,in quo primò quieſcēs ipſum quieuit : in eo nanq; non
quieuit,quod partibus uacat,quia nō eſt in indiuiduo mo-
tus:in quo uerò quieſcit quippiam,in eo etiā & mouetur.
Tūc enim quieſcere quippiā dicimus,quādo,& in quo eſt
aptū ut moueatut, non mouetur. Præterea tunc quieſcere 73
quippiā dicimus, cùm ſimiliter nunc ſeſe habet, & prius:
nō uno quodā,ſed duobus hoc minimis dijudicātes. Qua-
re id in quo quieſcit,partibus nō uacabit:quod ſi partibi-
le eſt,tēpus erit profectò, atq; in quauis ipſius parte quie-

ſcet.ſic enim hoc oſtendetur, ut et in prioribus eſt demonſtratũ. Quare nihil erit & in hoc,primũ:eſt autẽ huius hæc cauſa omne inquã quieſcere, atq; moueri in tempore: tẽpus uero nullum eſſe primum, neq; magnitudinem, neq; omnino continuum, cùm omne ſit diuiſibile in infinitũ, ut patuit. Cùm autem omne quod mouetur, in tẽpore moueatur, atq; ex quopiam in quippiã mutẽtur, impoßibile eſt eo in tempore, quo per ſe quippiam mouetur, & non in aliquo illius, ipſum in aliquo primo eſſe: quieſcere nãq; quippiam eſt in aliquo eodem & ipſum, & partem ipſius quanq; tempore quodam eſſe: ſic enim quieſcere dicimus, cùm in alio nunc, atq; alio uerè dicere licet, ipſum in eodem,partesq; ipſius eſſe. Quòd ſi id eſt quieſcere,nõ ſit profectò ut id,quod mutatur,in aliquo ſit totum ipſo tempore primò,eſt enim diuiſibile tẽpus omne. Quare alia in parte ipſius:atq; alia uerè dicere licebit,in eodẽ et ipſam, & quanq; partem ipſius eſſe. Quòd ſi non ſit hoc pacto in aliquo,ſed uno in tẽporis puncto,non erit in aliquo profectò tempore ullo, ſed in temporis tantummodo fine. In ipſo uero nunc,eſt quidẽ ſemper in aliquo, non tamẽ quieſcit:in ipſo nanq; nunc,neq; moueri quicquam, neq; quieſcere poteſt:ſed uerum quidem eſt,in ipſo nunc non moueri,atq; in aliquo eße. In tẽpore autem ut quieſcens,eſſe non poteſt,eueniret enim ut id,quod fertur,quieſcat.

Confutatio quorundã errorũ de motu:ac primùm rationũ Zenonis,negantis prorſus motum eſſe. CAP. IX

Poſtquã Ariſto. de motus et quietis diuiſione locutus eſt, hic excludit quadã propter quæ errabãt aliqui circa motũ.

ZEno uerò prauè ratiocinatur. Dicit enim, ſi ſemper omne quieſcit,aut mouetur,cùm eſt in ſibi æquali,id autẽ,quod fertur,eſt in ſibi æquali ſpatio in ipſo nũc ſemper,immobilem eam eſſe ſagittam quæ fertur. Hoc autẽ eſt falſum:tempus enim non ex ipſis nũc indiuiſibilibus conſtat,

ſtat,quemadmodū nec ulla alia magnitudo. Quatuor autē 77
Zenonis de motu ſunt rationes,quæ difficultatem ſoluen-
tibus afferunt. At prima quidē eſt ea,qua motus ex eo tol
litur,quia prius ad mediū, quàm ad finem id, quod fertur
peruenire oportet:de qua diſtinximus antea. Secunda ue- 78
rò eſt ea,quæ nūcupatur Achilles, qua motus rurſus ex eo
tollitur, quia nunquam id, quod celerrimè currit,id cōſe-
quetur , quod tardius currit. Id enim quod perſequitur,
eò perueniat antè neceſſe eſt,unde id,quod fugit, fugā ar-
ripuit. Quare tardius ipſum,ſemper aliquo ſpatio præce-
dat,neceſſe eſt. Eſt autē & huius rationis eadem uis, quæ 79
in partes æquales ſectionis:ſed hoc differt, quod magnitu
dinē,quæ accipitur,non in dimidia diuidit. Accidit igitur
ut tardius ipſum nō attingatur;ex ratione nimirū ipſa. Fit
autē ob diuiſionem:qua quidem et antecedēs utitur ratio.
In utriſq; enim fit ut non perueniatur ad finē,magnitudi-
ne ſubeunte, etſi non eodem modo, diuiſionem. Sed in hac
additur tanquam tragicè decantatum neq; celerrimū un-
quam tardiſſimū attingere perſequendo, quare ſolutionem
utriuſq; eandē eſſe neceſſe eſt. Id uerò quod cenſet, nun-
quā id attingi,quod antecedit,falſum eſt profectò:nā cùm
antecedit,non attingitur,attamē attingitur tandē, ſi dabit
magnitudinē finitā,id quod mouetur, tranſire. Hæ ſunt
igitur duæ rationes Zenonis. Tertia uerò eſt ea quæ 80
quieſcere dicit ſagittam cùm fertur:de qua paulò antè di-
ximus. Accidit autem id,ex eo quia tempus ſumitur ex
ſuis pūctis cōſtare:quod ſi non dederis, ratio continuò ex-
pirabit. Quarta eſt, quæ de ijs eſt æqualibus molibus, 81
quæ propter æquales alias moles æquali celeritate par-
tim è calce ſtadij, partim è medio cōtrà mouentur:ubi fie-
ri putat : ut duplo tempori dimidium ſit æquale. Ra-

tionis autem fallacia in exiſtimatione illa cõſiſtit:ea nanq; quorum alterum fertur propter quieſcens, alterũ propter id, qud mouetur, æqualẽ magnitudinem celeritate æquali tranſire in æquali tẽpore cenſet: hoc autẽ falſum eſt. Sint quieſcentes quidẽ æquales moles A A A A ſuper has autem moueãtur B B B B incipiẽdo à medio ipſarũ molium A numero, & magnitudine æquales. C C C C uerò his æquales modo eodẽ, & æquè celeres ſuper ipſas incipiendo à prima, quæ eſt in medio ipſarum A motu contrario moueãtur. Accidit igitur primi B atq; C molẽ, ſimul in ipſis eſſe extremis, & C quidem uniuerſas B moles, B uero dimidiũ ipſarũ A pertranſiuiſſe. Quare fit, ut ſit dimidiũ tempus: utraq; enim æquali in tẽpore molium unamquãq; tranſiuit, & inſuper accidit B per omnes moles C tranſiuiſſe. Prima nanq; C & B moles in cõtrarijs ſunt extremis, tanto in tempore per unamquanq; B moliũ mota, quãto quanq; molium A tranſiuit, ut dicit, propterea quod utraq; æquali in tempore per A moles eſt mota. Ratio igitur hæc eſt: fit autem ob id quod diximus falſum. At uerò neq; in ea mutatione, cuius termini contradictoriam ſubeunt oppoſitionem, impoßibile quicquam nobis eueniet, ueluti quippiam ſi è non albo in album mutatur: atq; in neutro eſt, neq; album, neq; non album eſſe: non enim ſi non totum in utrouis ſit, non dicetur album, aut non album eſſe, album enim dicimus, aut non album, non quia totum, ſed quia plurimis partibus ſit, aut maximè præcipuis tale: non eſt autem idem, non eſſe in hoc, & non eſſe in hoc totum. Similiter res ſeſe habet & in eo, quod eſt, & in eo quod haud eſt, atq; in cæteris, que contradictoriam ſubeunt oppoſitionem: etenim in oppoſitorum quidem altero neceſſario erit: totum autem, in neutro ſemper erit.

In circulo rurſus, ac ſphera, & in ijs omnino, quæ in ſeipſis mouentur, non eueniet ipſa quieſcere. In eodem enim loco, tempore quodam, ut inquiunt, & ipſa, & partes ſunt. Quo fit ut quieſcant ſimul, ac moueãtur. Primò nanq; partes non ſunt eodem in loco, tempore ullo. Deinde, totum etiam in alium ſemper locum mutatur: non eſt enim eadem circunferentia, quæ ab A & B & C ſumitur, cæterorumq; quolibet puncto, niſi ut muſicus homo, & homo, & quia id accidit Quare in aliam alia ſemper mutatur, & nunquam quieſcet: idem eſt modus et in ſphera, atq; in cæteris, quæ in ſeipſis mouentur. Demonſtratis autem his: dicimus id quod partibus uacat moueri non poſſe, niſi per accidens: ueluti ſi corpus, uel magnitudo, in qua eſt, moueatur: quemadmodum ſi id, quod eſt in nauigio, latione nauigij, uel totius motu, pars moueatur.

Quod indiuibile non moueatur aduerſus Democritum ponentem atomos per ſe moueri: quodq; nulla mutatiò infinita ſit contra Heraclitum, ponentem omnia ſemper moueri. CAP. X.

Poſtquàm Ariſt. ſoluit rationes Zenonis improbantis motũ, hic oſtendit impartibile nõ moueri: per qđ deſtruitur opinio Democriti, ponentis atomos per ſe mobiles.

VAcare autem id partibus dico: quod eſt indiuiſibile quantitate Partium enim motus & inter ſeſe differunt, & à totius etiam motu atq; in ſphæra maximè differentiam ipſam quiſpiam intuebitur: non enim eadem erit celeritas earum partium, quæ propinquæ ſunt centro, & earum, quæ ſunt ab eo diſtantes, totiusq; ſphæræ: quo patet non unum omnium eſſe motum: ut igitur diximus, ſic ipſum quod partibus uacat moueri poteſt, ut hiſce qui ſedet in currẽte naui mouetur, per ſe autẽ moueri nõ poteſt. Mutetur enim ex A B in B C, ſiue in magnitudinẽ ex magnitudine, ſiue in formã, ex forma, ſiue ex termino in oppoſitũ cõtradictoriè terminũ. Tẽpus autẽ in quo primo mu-

tatur, ſit D. Igitur ipſum eo in tẽpore, quo mutatur, aut in
A B aut in B C aut partim in hoc, partim in altero eſſe ne-
ceſſe eſt: omne nanq; quod mutatur, ſic ſe habet. At ali-
quid ipſius in utroq; non erit: fuerit enim partibile. Neq;
erit in B C erit enim mutatũ: ſupponitur uerò mutari. Re-
ſtat igitur ipſum in A B eſſe eo tẽpore, quo mutatur, quie-
ſcet ergo: quod enim eſt in eodem tẽpore quodam, id quie-
88 ſcere dicebamus. Quare non fit, ut id, quod uacat par-
tibus moueatur, aut omnino mutetur: hoc tantũ pacto mo-
tus ipſius eſſet, ſi tempus ſuis ex punctis conſtaret: ſemper
enim in ipſo nunc motum eßet, atq; mutatum ut moueatur
quidem nũquàm, ſemper uerò ſit motũ: at hoc eße nõ poße
prius eſt demonſtratum: neq; enim tempus ex nunc ipſis,
neq; linea ex punctis, neq; motus ex ſuis momentis cõſtat.
Nam nihil aliud aßerit qui id dicit, quàm motum ex hiſce
quæ partibus uacant conſtare. Perinde atq; ſi tempus ex
nunc ipſis aßereret, aut magnitudinem ex punctis cõſta-
89 re. Præterea neq; punctum, neq; indiuiſibile quicquam
moueri, ex his etiam patet: fieri nanque non poteſt, ut id
quod motu cietur, maius ſeipſo tranſeat prius, quàm aut
per æquale, aut minus ſe moueatur. Quod ſi ita ſit, patet
& punctum ſeipſo minus, aut æquale prius tranſire. At
cùm indiuiſibile ſit, fieri nõ poteſt, ut per minus anteà mo-
ueatur: per æquale ergo ſibi, mouebitur. Quo fit, ut ex
pũctis linea conſtet: punctũ enim tranſeundo ſibi ſemper
æquale, totam quã tranſit lineam metietur. Quod ſi id eſſe
nõ poteſt, fieri quoq; nequit ut indiuiſibile moueatur. In-
90 ſuper ſi omne quod motu cietur, in tẽpore, et nihil in ipſo
nunc moueatur, omneq́; tempus ſit diuiſibile, erit utique
tempus eo tempore minus, in quo tranſit id, quod mouetur
æquale ſpatium ſibi. Id enim in quo mouetur, tempus erit

planè;

plane: propterea quòd omne quod mouetur, in tẽpore motu cietur. Tempus autem omne, diuiſibile eſſe, prius eſt demonſtratũ. Si igitur punctum mouetur, erit aliquod tempus eo tempore minus, in quo motum eſt ipſum per æquale ſpatium ſibi. At eſſe non poteſt. In minore nanque tranſeat minus, neceſſe eſt. Quo cõtinuo fit, ut indiuiſibile in ſe minus ſit diuiſibile, quemadmodum & tempus in tempus. Enimuero unicè id, quod partibus uacat, atque indiuiſibile moueretur, ſi fieri poſſet ut in ipſo nunc indiuiduo quippiam moueatur: eiuſdem enim eſt rationis, in ipſo nunc moueri, & indiuiſibile quid moueri. Mutatio autem, nulla eſt infinita, è quopiam enim in quippiam eſt omnis, & ea quæ in contradictorijs, & ea quæ in cõtrarijs eſt. Quare mutationum quidem earũ, quæ in contradictorijs ſunt, affirmatio, atque negatio finis eſt, generationis quidem, id quod eſt, corruptionis autẽ, id quod non eſt. mutationũ uerò quæ inter contraria ſunt, ipſa contraria ſunt extrema: hæc enim ultima ſunt mutationis, quare & alterationis omnis (alteratio nanq; ex contrarijs eſt quibuſdã) ſimiliter & accretionis, decretionis'ue: nã accretionis quidem id eſt extremum, quod eſt magnitudinis perfectæ, quæ accõmodatur naturæ finis: decretionis uerò caſus ab hoc ipſo, remotio'ue. Latio autem, hoc quidem modo non erit finita: nõ enim omnis, eſt in cõtrarijs. Sed quoniã quod hoc pacto eſt, impoſſibile diuiſum fore, ut non contingat ipſum fore diuiſum, id ut diuidatur nõ poteſt (multipliciter enim impoſſibile dicitur) atq; quod ita eſt impoſſibile ſecari nõ poſſit, & omnino quod factũ fore non poteſt, id fieri non contingit: & id profectò quod mutatũ fore non poteſt, in id mutari nequit in quod mutatũ fore nõ poteſt. Si igitur id quod fertur, in quippiam mutetur, & in illud

ſanè fore mutatum poteſt. Quare motus non eſt infinitus, neq; quicquam per infinitum feretur: fieri enim nõ poteſt, ut illud unquam pertranſeat. Patet igitur hoc pacto nullam infinitam eſſe mutationem: ut non ſit finibus terminata. Verùm conſiderandum eſt ſi ſic eſſe poßit, ut una, eademq́; tempore ſit infinita. nam ſi non fiat una, nihil forſitan prohibet: ueluti ſi alteratio fiat poſt lationem, & accretio poſt alteratione͂, & generatio rurſus poſt illam: ſic enim ſemper quide͂ erit te͂pore motus, ſed non unus, quia nõ eſt unus ex uniuerſis. Vt aute͂ unus infinitus te͂pore fiat, præter unum non poteſt: hic aute͂, eſt ipſa conuerſio.

PHYSICORVM ARISTOTELIS LIBER VII.

Quicquid mouetur, ab aliquo moueri. Et quod primus motus quiſpiam ſit, primusq́; motor. CAP. 1.

1 *Superioribus libris determinauit Ariſto. de motu ſecundum ſe, & de conſequentibus ad ipſum deq́; partibus eius: hic uerò incipit determinare de motu per cõparatione͂ ad motores, & mobilia.*

OMNE quod mouetur, ab aliquo moueatur neceſſe eſt. Si igitur in ſe non habeat principiũ motus, ab alio patet ipſum moueri. Si in ſe habeat, accipiatur ipſum A B quod quide͂ moueatur non ex eo quia quid ſui cietur. Primũ igitur A B putare à ſe moueri, quia & totum ab externo nullo mouetur, ſimile eſt atq; ſi quis cum ipſum D G mouet ipſum G F ſimulq́; cum eo moueatur ipſum D G F à ſeipſo moueri putaret, quia non perſpicit utrum ab utro moueatur: utrum D G à G F, an G F ab ipſo D G.

2 De'inde quod à ſeipſo mouetur, id nunquam ex eo moueri deſinet, quia aliquid aliud ſtetit, moueriq́; ceſſauit. Igitur ſi quid ex eo moueri deſinit, quia quippiã aliud

aliud ſtetit,id ab alio moueatur neceſſe eſt : hoc enim patefacto omne quod mouetur, ab aliquo moueatur neceſſe eſt:cùm enim ipſum A B moueri ſit ſumptũ, diuiſibile erit profectò:omne nanq; quod mouetur,diuiſibile eſt . Sit igitur diuiſum, in C . Igitur B C quieſcente , & ipſum A B quieſcat,neceſſe eſt.Quod ſi non quieſcat, mente ſumatur moueri B C:igitur quieſcente, A C mouetur:nõ ergo per ſe mouetur,ipſum A B, at per ſe primo moueri, ſupponebatur. Patet igitur B C quieſcente, & A B quieſcere, at tunc ceſſare moueri. At ſi quid ex eo moueri deſinit, quia quieſcit aliud,ab alio planè mouetur. Patet igitur omne quod mouetur ab aliquo motu cieri:omne enim quod mouetur,eſt ut patuit,diuiſibile,parteq; quieſcẽte, & totum ipſum quieſcet. Cùm autẽ omne quod mouetur , ab aliquo moueatur,neceſſe eſt,& id quod in loco mouetur, ab alio moueatur:& id igitur quod mouet, ab alio moueatur neceſſe eſt, cùm moueatur & ipſum & hoc , ab alio rurſus.

At nõ in infinitũ hoc proficiſcitur,ſed ſtabit tandem alicubi,atq; erit quippiã quod primo cauſa erit ut omnia moueantur. Quod ſi nõ ſit ita,ſed ſit in infinitũ profectio, moueatur A quidẽ à B, ipſum autem moueatur à C,& B rurſus à D C:& hoc in infinitũ modo proficiſcatur.Cùm igitur ſimul mouetur & id,qđ mouet,ſimul A & B mouebũtur:nam cùm B mouetur, mouebitur & ipſum A:& item cũ B mouetur,ipſum C ſanè mouebitur : & ſimiliter cũ C mouetur,mouebitur ipſum D:motus igitur ipſius A, ſimul erit cũ motu ipſius B, & cæterorũ cuiuſq;:& unũquodq; igitur ipſorũ & motũ cuiuſq; poterimus ſumere: nam etſi à ſingulis ſingula ſimul mouentur,nõ minus tamẽ uniuſcuiuſq; motus unus eſt numero , & non infinitus extremis,cùm omne quod mouetur è quodã ad quoddã pro-

5 ſiciſcatur. Fit enim ut aut numero, aut genere, aut ſpecie
ſit idem motus: numero igitur cum motũ dico eundem eſſe,
qui in eodem numero tẽpore, ex eodẽ in idem numero ſit:
ut hiſce, qui hac ex albedine, quæ eſt una numero, hanc in
nigredinem, hoc in tẽpore quod ſit unum numero ſit, nam
ſi in alio, atq; alio fiat, unus ſpecie, nõ numero motus erit.
Genere autem idem eſt motus, qui eodem in prædicamen-
to, aut in ſubſtantia, aut in alio genere ſit. Specie uerò
eſt unus, quo ex eodem ſpecie ad idem ſpecie pergitur: ut
motus, qui ex albo in nigrũ, aut in malum è bono: hæc au-
6 tem & in ſuperioribus dicta ſunt. Accipiatur igitur mo
tus ipſius A, & ſit E: & motus ipſius B, & ſit F: & motus
item ipſius C, atq; D, & ſint G atq; H. Sumatur præter-
ea tempus, in quo à mouetur, & ſit K: atq; cum definitus
ſit motus ipſius A, definitũ erit & K tempus, & non infi-
nitum. At A, & B, & cæterorum unumquodque eodem
in tempore mouebatur. Accidit igitur ut motus E F G H
infinitus, in K definito tempore fiat: eo enim in tempore
quo A mouebatur, & ea omnia infinita, quæ poſt ipſum A
collocata deinceps ſunt, mouebãtur. Quare tempore in
eodem mouentur: etenim motus ipſius A, aut æqualis erit
motui ipſius B, aut maior: nihil autem refert: accidit enim
omnino, ut infinitus motus tempore fiat finito: hoc autem
fieri nequit. Hoc igitur pacto, quod propoſuimus uide-
7 bitur demonſtrari: non tamen demonſtratur, quia nullum
abſurdum emergit: fieri enim poteſt ut finito in tempore
motus ſit infinitus: non tamen idem, ſed alius, atque alius,
ſi multa ſint ea, quæ mouẽtur, ac infinita: quod & in hiſce,
quæ nunc ſumpſimus, accidit. At ſi id, quod primo mo-
8 uet in loco, motuq; corpori accommodato, tangere neceſſe
eſt id, quod mouetur, aut continuum eſſe, ut in uniuerſis

fieri

ſieri cernimus,totum ipſum unum ex omnibus, aut continuum erit. Id igitur quod fieri poteſt, eſſe ſumatur: & ſit magnitudo quidem,aut continuum ipſum A B C D,*motus autem huius ſit* E F G H: *nihil autem intereſt, infinitum ſit,an finitum.ſimiliter enim finito in tempore* K, *aut infinitum,aut finitum infinito mouebitur motu:horum autem utrunq; eſt impoßibile. Stabit igitur tandem(ut patet)idipſum,& non in infinitum proficiſcetur,ab alio inquam ſemper moueri,ſed erit quippiã quod primum motu ciebitur:nihil autem interſit, aliquo ſuppoſito id oſtendi. Eo nanque poſito quod eſſe poteſt, nullum abſurdum accidere oportebat.*

Quod mouens ſit mobili contiguum. CAP. II.

Hic Ariſt. probat mouens eſſe contiguum, uel continuũ mobili.

ID *autem quod primũ mouet,nõ ut id gratia cuius cætera ſunt,uel fiunt,ſed ut id unde eſt principiũ motus, ſimul cum eo eſt,quod mouetur. Atq; ſimul dico, quia nihil eſt inter ipſa:hoc enim omnibus mouẽtibus cõmuniter cõpetit,& ſubeuntibus motum. Cùm autẽ tres ſint motus, is inquam qui ad locum,is qui ad qualitatem, & is qui ad quantitatem accõmodatur:quorum primus eſt latio,ſecundus alteratio, tertius accretio, atque decretio: & ea ſanè quæ mouẽtur,tria eſſe neceſſe eſt. Atq; primo de latione dicamus:hæc enim primus motuum eſt. Omne itaq; quod fertur, aut à ſeipſo mouetur, aut ab alio. Si igitur à ſeipſo mouetur,patet cum in ipſo ſit id quod mouet, ſimul eſſe,& id quod mouet,& id quod mouetur,& nihil inter ipſa mediũ eſſe. Sin ab alio mouetur,quatuor modis mouetur.motus enim qui ab alio afferũtur,quatuor ſunt,pulſio,tractio,uolutio,uectio.etenim fit,ut omnes alij ad hos reducantur.Pulſio igitur, alia eſt impulſio, alia expulſio. Atq; impulſio quidẽ eſt,cùm id quod mouet,non deſerit*

id

id quod mouetur. Expulſio uerò cùm deſerit. Vectio autem in tribus eſt motibus: nō enim per ſe, ſed per accidens mouetur. quod uehitur: ex eo nāq; mouetur, quia eſt in eo, uel per id, quod mouetur: at id, qđ uehit, aut pellitur, aut trahitur, aut uoluitur. Patet igitur uectionē, tribus in motibus eſſe. Tractio uerò eſt, cùm motus trahētis aut ad ſe, aut ad aliud celerior eius eſt motu quod trahitur, neq; ſeiungitur ab eodē: etenim & ad ſeipſum eſt tractio, & ad aliud. Ad has & cæteræ tractiones eædem ſpecie reducentur, ut inſpiratio, & ſpiratio, & ſputatio, & eæ, quibus aut emittuntur corpora, aut accipiūtur: quarum aliæ ſunt congregationes, aliæ ſegregationes. Et omnis igitur ad locum accommodata motio, congregatio eſt nimirùm, & ſegregatio. Volutio uerò ex tractione pulſioneq́; cōponitur: mouēs enim partim pellit, partim trahit id, quod motu hoc agitatur. Parſpicuū igitur eſt, ſi pellens, ac trahens eſt cum eo quod pellitur, atq; trahitur, nihil eſſe inter ea, quorū alterum mouetur, alterum mouet: hoc & ex definitionibus patet. Nam pulſio quidem eſt aut ex ſe, aut ex alio in aliud motus: tractio autem ex alio uel ad ſe, uel ad aliud. Inſuper compulſio, atq; diſpulſio. Proiectio uerò eſt, cū motus celerior fit naturali motu corporis eius quod fertur, pulſione uehemētiore nimirùm facta: quod quidem eouſq; fertur, quouſq; motus his uehemētior ſit illo motu. Quæ cùm ita ſint, patet eſſe ſimul, id quod mouetur: & id, quod mouet, & nihil inter ipſa medium eſſe. At uerò nec inter alterans, & id quod alteratur, mediū quicquam cadit: quod quidem ita eſſe, per inductionē patere poteſt. In uniuerſis enī fit, ut id quod ultimū alterat, & id quod primū alteratur, ſint ſimul. Omne enim quale ex eo alteratur, quia ſenſibile eſt. Senſibilia uerò ſunt ea, quibus inter

ter

ter ſeſe corpora differũt: ut grauitas, leuitas, durities, mollities, ſonus, huius uacuitas, albedo, nigredo, dulcedo, amaritudo, humiditas, ſiccitas, denſitas, raritas, & ea, quæ inter hæc ſunt: ſimiliter & cætera, quæ ſenſui ſubijciuntur, caliditas inquã, & frigiditas, & leuitas, & aſperitas. Hæc enim, affectus ſunt qualitatis ſubiectæ. Et his inter ſe differũt ſenſibilia corpora, aut horũ gradibus: atq; quia aliquod horũ patiuntur, alterari dicimus tam animata corpora, quã inanimata, & animantiũ partes, quæ animæ ſunt expertes: caleſiũt enim, aut frigeſiunt, aut dulcia fiunt, aut amara, aut aliquo alio prædictorũ afficiũtur. Ipſi quoq; a
ſenſus alterãtur, patiuntur enim: nam ipſorũ actio motus eſt per corpus patiente aliquid ſenſu: atq; quibus alterantur inanimata, his uniuerſis animantia etiã alterantur. At quibus animãtia alterãtur, hiſce nõ alterantur inanimata: per ſenſus enim nõ alterantur, neq; ſentiũt inanimata: cùm alterantur. Nihil tamen prohibet ut & animantia cùm alterantur, nõ ſentiant, quando nõ per ſenſus ipſis accidit alteratio. Si igitur affectus quidẽ ſenſibiles ſunt: per hos autẽ fit alteratio, patet iam ſimul eſſe patiens ipſum, atq; affectũ, & nihil inter ipſa mediũ eſſe: nam huic quidẽ aër continuus eſt: aëri uerò cõiungitur corpus, & ſuperficies quidem lumini, uiſui uerò lumen cohæret: ſimiliter & auditus, ac odoratus primo mouenti cõiungitur: ſapor etiam ſimul eſt modo eodem, & guſtus. Simili modo fit & in b
hiſce, quæ ſunt expertia animæ, atq; ſenſus. Id etiã quod augetur, & id quod auget, eodẽ modo ſe habent. Accretio nanq; quædã additio eſt, quare ſimul ſunt quod auget, & qđ augetur. Et in diminutione eodẽ modo: cauſa nanq; decretionis, ablatio quædã eſt. Patet igitur nihil eſſe mediũ inter id, quod ultimum mouet, & id quod primò mouetur.

Quòd

Quòd omnis alteratio ſit in ſenſibilibus, & in parte animæ ſenſitiuæ. CAP. III.

Hic probat Ariſt. omnem alterationē eſſe ſecundum ſenſibilia.

DEinceps autē uniuerſa, quæ alterantur à ſenſibilibus alterari, & eorū alterationē eſſe duntaxat quæ per ſe ab hiſce pati dicuntur, per hæc cōtemplentur oportet. Maximè nanq; quiſpiā in figuris, formis atq; habitibus, & horum deiectionibus, acquiſitionibuſ'ue, alterationem eſſe exiſtimabit. Videtur enim in his alteratio eſſe, uerum non eſt: ſed cùm quædam alterantur, hæc fiunt: cùm denſatur inquā, aut rareſit, aut caleſit, aut frigeſit, materies ipſa: ſed alteratio non eſt. Non enim ſtatuæ formam nomine dicimus eius, ex quo forma eſt orta, nec eius etiam ex quo eſt pyramidis, aut lecticæ figura pyramidem, aut lecticā, ſed denominātes aliud æneum, aliud terreū, aliud ligneū appellamus. At id, quod alteratur, dicimus: ipſum enim æs, humidū eſſe dicimus, aut calidum, aut durū. Et non ſolùm hoc pacto, ſed etiā ipſum humidum, atq; calidū eſſe dicimus æs, affectus nomine materiam nuncupantes. Cùm igitur id quidem ex quo eſt forma, & figura, & id quod eſt ortum figurarū nomine nō dicatur: id uerò, quod alteratur, nomine dicatur affectuū, patet alterationem in ſolus ſenſibilibus eſſe. Præterea abſurdū eſt & alio modo dicere: dicere nanq; hominem alteratū eſſe, uel domum ſumpto fine: ridiculum eſt, ſi perfectionē domus, aut parietes, aut tegulam alterationē eſſe dixerimus: & ſi cum parietibus domus clauditur, aut tegitur, ipſam dixerimus alterari. Patet autem alterationem in hiſce non eſſe, quæ generantur: atqui nec in habitibus alteratio eſt: habitus enim, uirtutes, ac uitia ſunt. Virtus autem omnis, & uitium, & aliquid eſt: quēadmodum ſanitas, tēperatio quædam eſt calidorum, ac humidorum, aut internorū, aut ad

conti

continens. Similiter & pulchritudo, & robur ad aliquid ſunt: ſunt enim diſpoſitiones quædam eius, quod præſtantiſsimũ eſt, ad id, quod optimũ: atq; id præſtantiſsimum dico, quod conſeruat, ac circa ipſam naturam diſponit.

Cùm igitur uirtutes quidem, ac uitia ſint ex hiſce, quæ ſunt ad aliquid, hæc autẽ generationes nõ ſint, nec ipſorũ ſit generatio, nec alteratio omnino, patet circa habitus, alterationes non eſſe. At uerò neq; circa uirtutes animi, uitiaq́;, alterationes eſſe uidentur: uirtus nanq; perfectio quædã eſt, unũquodq; enim maximè tum eſt perfectũ, cùm propriã uirtutem eſt conſecutũ, & maximè ſecundum naturam: ſicut circulus tum maximè ſecundum naturam eſt, quando maximè circulus eſt. Vitium uerò, corruptio eſt horũ atq; remotio. Fit igitur cùm aliquid alteratur, uirtutis acceptio, uitijq́; deiectio: neutrum tamen horũ eſt alteratio. Alterari autẽ aliquid deinde patet: nam uirtus quidem, aut affectuũ eſt uacuitas, aut eorundem mediocritas quædam: uitium autẽ aut eſt omnis affectuũ cõcitatio, aut eſt perturbatio uirtuti contraria. Atq; omnino fit, ut uirtus morum in uoluptatibus, doloribuſ'ue cõſiſtat: uoluptas enim aut cùm agimus, aut cùm recordamur, aut cùm ſperamus effici ſolet. Atq; ſi cùm agimus prouenit, ſenſus eſt cauſa: ſi cùm recordamur, aut ſperamus, ab ipſo rurſus efficitur: afficimur enim uoluptate aut recordãtes ea, quæ nos delectarũt, aut ſperãtes euenire ea, quæ nos afficient uoluptate. Atqui neq; ad partẽ intellectiuã animæ, alteratio accõmodatur: ſciens enim maximè ad aliquid dicitur. Hoc autẽ ita eſſe perſpicuum inde fieri poteſt: per nullam nanq; potentiã motus fit in nobis ſciẽtia, ſed prius aliquo orto: experientia nanq; particulariũ, ſcientiã uniuerſalem cõſequimur. At neq; ipſa operatio generatio eſt, niſi uiſio

uero

nem,tactum'ue,generationes quiſpiã dixerit:tale eſt enim ipſa operatio. Acceptio autem à principio ſcientiæ,nõ eſt generatio,nec alteratio:ex eo nanq; quia perturbationes ſedantur atq; tranquilla fit anima,ſciens quiſpiam,atque prudens euadit. Quemadmodum igitur cùm experrectus eſt quiſpiam dormiens, aut cùm ab ebrietate ſeſe recepit, aut cùm à morbo conualuit,nõ factus eſt tunc ſciens, quã quàm antea non uti ſcientia poterat, operariq; per eam, ſed extincta perturbatione, menteq; iam inde ad trãquillitatem redacta aptus,ac idoneus ad ſcientiæ uſum euaſit: ſic etiam cùm à principio oritur in nobis ſcientia, ſimile quid ſanè fieri ſolet:fit enim perturbationis ſedatio,quies, atq; tranquillitas quædam. Accedit eodem & id, quod in pueris natura fieri ſolet:nõ enim diſcere pueri, neq; perinde ſenſibus(atq; ij qui ſunt prouecti magis(ætate diſcernere poſſunt,eſt enim uehemens in eis turbatio,atque motus:ſedantur autem nonnunquam à natura, nonnunquam ab alijs,deſinuntq; turbari:atq; in utriſque fit ut aliquid alteretur,perinde atque cùm aliquis experrectus,factusq; ſobrius,aptus ad operationem euadit. Patet igitur alterationem in ſenſibilibus,& in parte animæ ſenſitiua,& nullis in alijs,niſi per accidens eſſe.

Sũma 4ª

Qui motus ſint inter ſe comparabiles. CAP. IIII.

Declarauit Ariſt. in mobilibus & motoribus neceſſe eſſe primum aliquod ponere,qđ ea quæ ſunt ordinis unius uidentur compa rabilia eſſe, &

DVbitabit autẽ quiſpiam, ſi ſit omnis motus omni motui cõparabilis,nec'ne.Nam ſi ſit,atque id celeritatis ſit æquæ,quod in tempore æquali ſpatium tranſit æquale: erit aliqua circunferentia æqualis lineæ rectæ, & maior etiam,atq; minor. Præterea alicui lationi alteratio erit æqualis, cùm in æquali tempore aliud fuerit alteratum, aliud latum:affectus ergo longitudini erit æqualis:at eſſe non poteſt.At enim cùm in æquali tempore quippiam per

æquale

æquale mouetur, tum illud æquè celere eſt: affectus uerò nullus longitudini eſt æqualis: quare non erit alteratio lationi æqualis, nec minor. Quo ſit ut non omnis motus ſit comparandus. Sed in circulo, rectáq; linea quonam accidet modo? nam abſurdum eſt, ſi nō ſit, ut hoc ſimiliter ſuper circulo, et hoc ſuper recta linea moueatur, ſed cōtinuò celerius alterū, aut tardius moueri neceſſe eſt, quaſi hoc ſit decliue, illud accliue. Præterea nihil refert ad rationem, ſi quiſ- 23
piam neceßitatē dixerit eſſe, celerius continuò, aut tardius moueri, erit enim circunferentia maior, & minor linea recta: quare & æqualis: nam ſi in eodem A tēpore, hoc quidem B, illud uerò C, lineam pertranſiuit: maior erit B linea profectò ipſa linea C: hoc enim pacto, celerius mobile definiebatur. Et ſi in minore igitur æqualem trāſierit, celerius erit: quare pars quædam erit tēporis A, in qua celerius mobile partem aliquā tranſit ipſius circunferentiæ B: toto in tempore, mobili tardiore trāſeunte totam lineā C. At uerò 24
ſi cōparabilia ſint, accidit id, quod nuper eſt dictū: lineam inquam rectam æqualem circunferentiæ eſſe: at comparabilia non ſunt: nec igitur motus ipſi, comparabiles ſunt.

hoc ipſum quod eſt prius, & poſterius comparatione importat, hic autē inquirit de motuum comparatione.

Sed ut uidetur, ea cuncta comparabilia ſunt, quæ non æquiuoca ſunt, ueluti cur cōparabilia nō ſunt, ſtylus & uinum, an ultima fidiū, utrum acutius ſit? Quia nanq; æquiuoca ſunt: ideo conferenda non ſunt, ſed ultima fidium, & penultima comparabilia ſunt, quia acutum idem ſignificat in utriſq;. Non igitur idem eſt celere hîc, & ibi, & multò etiam minus in alteratione, ac latione. An id uerum 25
non eſt, ſi non æquiuoca ſint comparabilia eſſe? multum enim idem in aëre, atq; aqua ſignificat, comparabilia tamen non ſunt. Quod ſi hoc non ſit, at duplum eſt unum (eſt enim id, quod rationem duorum habet ad unum) non tamē

comparabilia ſunt. An & in his eadem eſt ratio? nam & ipſum multum, æquiuocum eſt. Sed ſunt quorum & rationes æquiuocæ ſunt: ceu ſi quiſpiam dicat multum id eſſe, quod eſt tantum, ac ultra: & æquale æquiuocum, etſi forte fuerit, & ipſum continuò unum: quòd ſi hoc eſt æquiuocum, & ipſa etiam duo æquiuoca ſunt. Nam cur alia com-
27 *parabilia, alia non comparabilia ſunt, ſi natura eſt una, an quia in alio primo ſunt ſuſceptiuo? Equus igitur, & canis comparabilia ſunt, utrum ipſorum albius ſit: eſt enim ipſa ſuperficies idē, in qua primò eſt ipſa albedo: & de magnitudine modo eodem: at uox, & aqua cōparanda non ſunt:*
28 *in alio nanq; eſt ſuſceptiuo. An hoc pacto omnia quiſpiam faciet unum, unumquodq; autem in alio dicet eſſe, atq; erit idem æquale, & dulce, & albū, ſed in alio ſuſceptiuo?*
29 *Præterea ſuſceptiuum non eſt quoduis, ſed unum unius primum. At uerò non ſolum ea, quæ comparantur non æquiuoca eſſe, ſed etiam nec id, quod ineſt, nec id, in quo ineſt, differentiam habere oportet: dico autem hoc modo, color habet diuiſionem. Non igitur hoc ipſo fit comparatio, ueluti utrum magis ſit coloratū non aliquo colore, ſed colore ut color eſt: ſed albedine fit. Sic igitur & circa motum, id eſt æque celere, quod in æquali tempore per æquale eſt motū,*
30 *tantum inquam longitudinis huius. Sed ſi aliquid fuerit alteratum, aliud latum, erit'ne æqualis hæc alteratio lationi, atq; eiuſdem celeritatis? at abſurdum eſt ſanè: & cauſa eſt, ſpecies motum habere. Quare ſi ea, quæ in æquali tempore per æqualē longitudinē lata ſunt, æqualis celeritatis ſint, recta linea circunferentiæ erit æqualis. Vtrum igitur huius eſt cauſa: utrum lationem, an lineam genus eſſe? tempus enim ſemper eſt idem, ac indiuiduum ſpecie. An ſimul illa ſpecie differunt? Etenim latio ſpecies habet: ſi id ſuper*

quo

quo ſit motus, ſpecies habet. Præterea ſi id per quod ſit motus, ſpecie differat, latio quoq; erit diuerſa. Veluti ſi pedes ſint, ambulatio eſt: ſi alæ, uolatio. An non hoc, ſed figuris alia eſt latio? Quare quæ in æquali tempore magnitudinē eandem tranſeunt, ea celeritatis æqualis ſunt. Eandem autē non differentē ſpecie: quæ ſi eſt, & motus non diuerſus ſpecie erit. Quare conſiderandum eſt, quænam ſit differentia motus. Atq; hic ſermo ſignificat genus ipſum non eſſe quid unum, ſed ob hoc multa latere: æquiuocationum autem, aliæ nimium diſtant, aliæ ſimilitudinem quandam habent, aliæ ſunt propinquæ aut genere, aut ſimilitudine rationis. Quapropter & ſi æquiuocationes ſunt, non eſſe tamen uidentur. Quādo igitur diuerſa eſt ſpecies, utrum cùm idem in alio, an cùm aliud in alio eſt? & quænam eſt definitio, aut quonam dijudicabimus idem album, uel dulce, aut aliud eſſe, ex eo'ne quia in alio diuerſum apparet, an ex eo quia omnino non idem eſt? At uerò quonam modo alterationes æquæ celeres ſint? Si igitur ſanari eſt alterari, fit autem ut alius celerius, alius tardius ſanetur, & aliqui ſimul, ſunt alterationes profectò celeritatis æqualis: in tempore nanq; æquali, ſunt alterati. Sed quid eſt, id quod ad alterationem accommodatur? Non enim dicitur hic æquale, ſed ut æqualitas in quantitate, ſic ſimilitudo dicitur hìc. Verum ſit cum æqualitate temporis idem, in quo celeritas alterationis æqua conſiſtit. Vtrum igitur eo in quo eſt affectus, an ipſo affectu comparare alterationes oportcat? atq; hic quidem eandem ſanitatem eſſe: quæ neq; magis, neq; minus, ſed ſimiliter ineſt, ſumere licet. Sed ſi affectus alius ſit, ut ſi hoc dealbetur, illud ſanetur, his nihil eſt idem uel æquale, uel ſimile, ut hæc alterationis ſpecies faciunt, nec una eſt alteratio, ſicut nec ibi latio, quare ſumendum

eſt, quot alterationis, & quot idem lationis ſpecies ſunt: ſi igitur ea, quæ mouētur, ſpecie differūt, quorū motus per ſe ſunt, & nō per accidēs, & motus ſanè different: ſi genere, genere: ſi numero, numero.

33 *At ſi alterationes ſint æquè celeres: utrū ad affectū, ſi ſit idem, uel ſimilis, an ad id, quod alteratur reſpicere oporteat? ueluti ſi huius quidem tantū, huius autem tantum ſit dealbatum, an ad utrunq;? at eadē eſt aut alia, ſi idem aut alius ſit affectus: æqualis uerò, aut inæqualis, ſi æquale, aut inæquale ſit illud.*

34 *In generatione etiam & corruptione idem conſiderandum eſt, quonā modo eſt æquè celeris, atq; celerior generatio. An æquè celeris eſt, ſi in æquali tempore generatur idem, ac indiuiduū? ut homo, ſed non animal: celerior autem, ſi in æquali diuerſum: non enim habemus, quænā ſint ea duo, in quibus eſt ipſa diuerſitas, quemadmodum habemus ea, in quibus eſt ipſa diſsimilitudo. Quòd ſi ſubſtantia numerus eſt, plus erit & minus numeri ſpeciei eiuſdem. Sed ipſum commune nomine caret, atq; utrunq; quale eſt: in qualitate quidem plus affectus, aut excedens magis: in quantitate autem maius.*

Cap 2

Quomodo inter ſe comparentur motus. CAP. V.

Declarauit Ariſtot. motus eſſe comparabiles adinuicem, hic autem docet quomodo cō parētur & primò de motu Locali deinde de reliquis.

CVm autem omne quod mouet, & aliquid ſemper moueat, & in aliquo, & uſq; ad aliquod (atq; in aliquo dico, quia in tempore: uſq; ad aliquid, quia per quantitatē aliquam mouet, ſemper enim ſimul mouet, ac mouit: quare quantitas quædam erit, per quam eſt motum, atq; in quanto) hæc inquam cùm ita ſint, ſi A *quidem ſit id, quod mouet* B *uerò id quod mouetur, &* C *ſit longitudo, per quam, &* D *tempus: in quo eſt motum. In tempore nimirùm æquali, potentia æqualis* A, *dimidium ipſius* B, *per duplum mouebit ipſius* C: *per ipſum autem* C, *in dimidio temporis* D: *ſic*

36 *enim erit rationis ſimilitudo. Etſi potententia eadem hoc*

in

in hoc tempore per tantũ ſpatium moueat, per ipſius etiam dimidium idem in dimidio ſanè mouebit. Et dimidium potentiæ, dimidiũ per æquale ſpatiũ in tẽpore mouebit æquali, ipſius enim potentiæ A, ſit dimidium F, & ipſius B, ſit dimidium G. Vires igitur ad pondera ſimiliter ſeſe habent, ut patet. Quare per æquale, in tempore mouebit æquali.

At ſi F moueat ipſum G in tempere D, per longitudinem C, non neceſſariò ſit, ut F in æquali tempore duplum ipſius G moueat per dimidium ſpatij C. Si igitur A per 37
C ſpatium totum in D tempore, B mouebit, dimidiũ ipſius A, quod eſt F, non mouebit idem B totum in D tempore, aut in eius aliqua parte per aliquam C ſpatij partem, quæ rationem eandem ad totum habebit C, quam F pars, uel quæuis alia ad totam A potentiam habet. Omnino enim ſi fortè fuerit, nullam partem mouebit. Nõ enim ſi totæ uires quippiam per tantum mouerunt ſpatium, dimidium ipſarũ per quantumuis ſpatij quouis in tempore idem mouebit: nam unus eam trahet profectò nauim, quàm centum traxere, ſi uires eorum tam in ipſorum numerum, quàm in ſpacij diuidantur partes, quod nauim omnes ſimul traxere.

Quapropter Zenonis ratio non eſt uera, qua concludit quamuis partẽ millij facere ſonum: nihil enim prohibet ut nullo in tempore eum moueat aërem, quẽ totus modius mouit cùm cecidiſſet: neque pars ſi per ſe fuerit, id mouebit, quod unà cum toto mouere poteſt: neq; eſt enim pars ulla, niſi potentia, in toto. Si uerò duo quædam ſeorſum per tan 38
tum ſpaciũ tanto in tempore duo ſeorſum pondera mouẽt: & compoſita per longitudinẽ æqualem æqualíue in tempore compoſitum ex ponderibus utriſq; mouebũt. eſt enim in eis eadem ratio. Sunt'ne igitur eadem, & in altera- 39
tione, atq; accretione? eſt enim aliquid id, quod auget, &

etiam quod augetur, atq; in tempore tanto, & tantum, aliud auget, aliud augetur. Et id quod alterat, & quod alteratur, ſimiliter eſt aliquid: & tantum intenſione, remiſſione'ue eſt alteratum, & in tempore tanto: in duplo duplũ, & duplum in duplo: dimidium autem in dimidio temporis, aut in dimidio dimidium, aut in æquali duplum. Si uerò id, quod alterat, aut auget, tantum in tanto auget, aut alterat: non neceſſe eſt & dimidium in dimidio, & in dimidio dimidiũ alterare, uel augere. Sed nihil, ſi fortè fuerit, alterabit, uel augebit, quemadmodum & in pondere.

PHYSICORVM ARISTOTELIS LIBER VIII.

Quod motus utrinq; ſit æternus. CAP. I.

Declarauit ſuprà Ariſto. neceſſe eſſe ponere primum mobile, primum motum, & primũ motorẽ: hoc autem libro qualis ſit primus motor, primus motus, & primum mobile declarat.

AT ortus'ne aliquando eſt motus, anteaq; non erat, rurſusq; adeò corrumpitur, ut nihil penitus moueatur, an neq; factus eſt, neq; corrũpitur, ſed ſemper erat, & ſemper erit? Atq; hoc hiſce quæ ſunt immortale, ac inceſſabile ineſt, quaſi ſit uita quædam ijs uniuerſis, quæ natura conſtant. Motum igitur omnes inquiunt eſſe, qui de natura aliquid dicunt: tum quia mundum faciunt, tum quia contemplatio ipſis omnis eſt de generatione, corruptione'ue, quam impoſſibile eſt eſſe ſi non ſit motus. Verùm qui mundos infinitos eſſe, & alios ipſorum fieri, alios corrumpi dicunt, hi motũ inquiunt ſemper eſſe: ſint enim generationes, & corruptiones ipſorũ cum motu neceſſe eſt: qui uerò mundum aut unum, & ſemper eundẽ eſſe dicunt, aut unũ quidẽ, ſed nõ ſemper, hi de motu quoq;

ſimi

ſimiliter opinantur. Si igitur contingit aliquando nihil moueri, dupliciter id accidere neceſſe eſt. Aut enim ut Anaxagoras cenſet: Dicit enim cùm omnia ſimul eſſent, atq; quieſcerent tempore infinito, mentẽ mouiſſe, ac ſegregaſſe. Aut ut Empedocles dicit, interdum res moueri, interdũ quieſcere: moueri quidem cùm aut unum ex multis concordia, aut ex uno multa diſcordia facit: quieſcere uerò in hiſce temporibus, quæ inter hæc media cadunt. Dicit enim hoc modo. Nam quod de multis naſci conſueuerit unum. Atq; iterum ex uno generato plura renaſci. Hoc fiunt, fixumq; ſibi non permanet æuũ. At quo mutantur nũquàm ceſſante recurſu. Hoc ſi perpetuò ſtabilem uerſantur in orbem. Cùm enim dicit, at quo mutantur nunquàm ceſſante recurſu, id Empedoclem arbitrandum eſt intelligere: hinc inquam illuc, & illinc huc fieri motum. Conſiderandum eſt igitur de hoc, quonam modo ſe habet: eſt enim operæpretium hanc perſpicere ueritatem, & non ſolùm ad naturalem contemplationem, ſed ad eam doctrinã, quæ circa principium primum uerſatur, uehementer conducit. Ex ijs autem ordiemur, quæ prius à nobis in libris naturalis ſcientiæ ſunt definita. Dicimus itaq; motum, ipſius mobilis hoc actum eſſe, quo mobile eſt. Neceſſe eſt ergo res eas eſſe, quæ uno quoq; motu moueri poſſunt: & ſine definitione etiam motus, quiuis profectò fatebitur neceſſarium eſſe id moueri, quod ſingulis motibus moueri poteſt, ceu alterari quidem id quod eſt alterabile: ferri autem id, quod loco mutabile eſt. Quare, ſit anteà combuſtibile, quàm comburatur: & combuſtiuum anteà, quàm comburat oportet. Igitur & hæc ipſa neceſſe eſt, aut ſi non erant aliquando facta eſſe, aut perpetua eſſe. Si igitur unumquodq; mobilium, ac motiuorum eſt factum, neceſſe eſt ante motum acceptum, aliã

mutationẽ,motumq́; fuiſſe, quo quidem ortum id eſt, quod aut moueri, aut mouere poteſt. Sin ſemper erant, motus tamen nõ erat, abſurdum & ex ſeſe quidẽ ſi animaduertatur, uidetur. Magis tamen ſi proficiſcamur ulterius, hoc neceſſe eſt euenire. Nam ſi quædam ſunt mobilia, quædam motiua, & interdum eſt actu quid primum mouens, & aliquid quod mouetur, interdum nihil, ſed quieſcit, hoc prius mutetur oportet: erat enim aliquid, cauſa profectò quietis: quies enim eſt priuatio motus. Quare ante primã mutationem, mutatio prior erit. Nam quædam unicè, quædam & motibus contrarijs mouent: ignis nanque calefacit, ſed non frigefacit, at ſcientia una contrariorum eſſe uidetur: illic etiam ſimile quid eſſe uidetur: nam frigidum uerſum quoddam modo, atque abiens, calefacit, ſicut & hic ſce qui ſcit peccat ſua ſponte, cũ contrà ſcientia utitur. Verùm ea, quæ agere, aut mouere, & ea, quæ pati, aut moueri poſſunt, non omnino hæc poſſunt, ſed ſi ſic ſe habent, atque ad propinqua ſibi euadunt. Quare cùm id fuerit, aliud mouet, aliud mouetur, & cùm id euenerit, ut aliud ſit mobile, aliud motiuum. Si igitur non ſemper mouebatur, non ita ſeſe habebant, ut alterum mouere, alterum moueri poßit, ut patet: ſed alterum ipſorũ mutari oportebat, In his enim, quæ ſunt ad aliquid, id accidere neceſſe eſt: ueluti ſi duplum non erat, & nunc duplum euaſit: ſi non utrunq;, alterum ſaltem mutatum eſſe, neceſſe eſt. Erit ergo quædam mutatio, prior prima. Inſuper quonam modo prius, atq; poſterius erit, ſi nõ ſit tẽpus, aut tempus ſi nõ ſit motus? Quòd ſi tempus numerus motus, aut quidã ſit motus: ſi tempus eſt ſemper, & motũ perpetũ eſſe neceſſe eſt. At de tempore, uniuerſi præter unum conſentire uidentur: omnes enim tempus inquiunt ingenitum eſſe: atq; per hoc

Dem

Democritus impoſsibile eſſe demonſtrat, omnia eſſe facta: tempus enim dicit non eſſe ortũ. Plato uerò ſolus, ipſum ortum eſſe ait: & enim unà cum cœlo dicit ipſum ortum fuiſſe, cœlumq; factum aſſerit eſſe. Quod ſi impoſsibile quidem eſt tempus eſſe, ac intelligere ſine nunc ipſo: nunc autem ipſum medium eſt quoddam, principij ſimul, finis'ue ſubiens rationem, principij quidem futuri, finis uerò tranſacti, tempus ſit ſemper profectò neceſſe eſt: ultimum nanq; temporis eius, quod ſumptum extremum eſt, in aliquo ipſorum nunc erit: nihil enim in tempore, præter nunc ipſum, accipi poteſt. Quare cùm ipſum nunc principium ſit, atq; finis, citra ipſum, ac ultra tempus ſit ſemper neceſſe eſt. At ſi tempus ſemper eſſe neceſſe eſt, patet & motum neceſſariò ſemper eſſe: quippe cùm tempus, affectus ſit quidam ipſius motus, ut patuit. Eadem erit ratio, & qua motum corrumpi non poſſe probabitur. Nam ut ſi motus ortus eſſe dicatur, fit ut prima mutatione ſit aliqua prior: ſic hic fiet ut ultima mutatione poſterior aliqua ſit: non enim moueri deſinet, & eſſe mobile ſimul, ceu comburi, & combuſtibile eſſe: eſſe nanq; combuſtibile poteſt, & non comburi. Nec itidem deſinet ſimul motiuum, & mouens eſſe: & ipſum autem corruptibile, corruptum fore oportebit cùm corrumpitur: & poſt hoc, rurſus id quod huius eſt corruptiuum: corruptio nanq;, mutatio quædam eſt.

Solutio argumentorum aſtruentium motum æternum non eſſe. CAP. II.

Probauit Ariſt. motum ſemper eſſe, hic Anaxagoram, Empedoclemq; impugnat contra ſentientes.

QVòd ſi hæc fieri non poſſunt, patet motum perpetuum eſſe, & non aliquando eſſe, aliquando non eſſe: & enim ita dicere, potius ſimile eſt figmento. Et item dicere ſic eſſe aptum, atq; hoc oportere principium eſſe, putare. Quod quidem Empedocles dixiſſe uidetur, rebus, in-

quam, competere neceſſariò ut nunc concordia, nunc diſcordia uincat, ac eas moueat, in medio uerò tempore quieſcant. Fortaſſe etiam & qui principium unum faciunt, ut Anaxagoras, hoc dixerint modo. At uerò nihil eorum, quæ natura, ſecundumq́; naturam fiunt, ordine uacat: natura nanq; uniuerſis eſt ordinis cauſa: at infinitum, nullam rationem habet ad infinitum: omnis uerò ordo, ratio eſt. Infinito autem quieſcere tempore, deinde aliquando moueri, huiusq́; differentiam nullam cur nunc magis, quàm prius, nec ullum ordinem eſſe, non eſt profectò ipſius opus naturæ: nam id, quod natura fit, aut ſimpliciter ſeſe habet (ut ignis ſurſum natura fertur, et non interdum ſurſum, interdum non ſurſum) aut rationem habet, ſi non ſimpliciter ſe habet, eodemq́; modo. Quocirca præſtabilius eſt, rem ita ſeſe habere, ut Empedocles, & ſi quis alius ita dixit, interdum, inquam, quieſcere, interdum moueri: talē enim ordinē iam quendam habere uidetur. Verùm & eum, qui ita dicit, non ſolùm id dicere, ſed ipſius cauſam etiam afferre, et non ponere, neq; cenſere ullam ſine ratione ſententiam, ſed aut inductionem, aut demonſtrationem afferre oportet: ipſo enim quæ ſunt ſuppoſita, non ſanæ cauſæ ſunt: neq; hoc erat concordiæ, uel diſcordiæ eſſe, ſed illius quidem congregare, huius autem diſgregare officium eſt. Quòd ſi inſuper aßignauerit ipſum, interdum dicendum eſt et in quibus ſic fit: ceu eſſe apud nos aliquid, quod congregat homines, amicitiam, inquam, & eſſe etiam aliquid quod inimicos ſeiungit, inimicitiam, inquam: hoc enim et in ipſa toto eſſe ſupponit, in quibuſdam enim ſic eſſe uidetur. Per æqualia uerò ita fieri tempora, alicuius indiget rationis. Omnino autem hoc principium ſufficiens eſſe putare, ſemper, inquam, eſſe ſic aut fieri, non rectè ſeſe habet: ad quod Democritus cau-

ſas

ſas naturales reducit ſic, inquiens: et prius fiebat. Ipſius autem ſemper non quærere principium cenſet, in quibuſdam hoc rectè dicens, in omnibus autem non rectè: etenim triangulus ſuos angulos duobus rectis ſemper æquales habet. At tamen æternitatis huius eſt alia cauſa: principiorum tamen, quæ quidem ſunt perpetua, non eſt alia cauſa. Tot igitur à nobis ſint dicta, quibus iam patet nullum nunquã fuiſſe, uel fore tempus, quando non erat, aut non erit tempus. Ea uerò quæ ſunt hiſce contraria, non eſt difficilè ſoluere. Nam ex hiſce uidebitur poſſe maximè motum eſſe ortum, & antea nunquã fuiſſe. Primò, quia nulla mutatio perpetua eſt: omnis nanq; mutatio ſuapte natura è quopiam ad quippiã eſt: quare mutationis omnis finis ſint ea contraria inter quæ fit, & nihil infinitum moueatur, neceſſe eſt. Deinde uidimus id poſſe moueri, quod neq; mouetur, neq; motum in ſe ullum habet: quod intueri licet in expertibus animæ, quorum neq; pars ulla, neq; totum mouetur, ſed quieſcentia aliquando mouẽtur. At oportebat aut ſemper, aut nunquam moueri, ſi non oritur primò motus, ſed ſemper erat: multò autem magis, hoc in ipſis animantibus patet: nullus enim interdum in nobis eſt motus, ſed quieſcimus, & tamen aliquando mouemur, & fit in nobis à nobiſipſis principium motus, etiam ſi nihil prorſus extrinſecus mouerit: hoc enim expertibus animæ fieri ſimpliciter non uidemus, ſed ſemper aliquid aliud eorum, quæ ſunt extra ipſa, nimirum mouet. Animal autem ipſum, dicimus ſeipſum mouere. Quare ſi aliquando omnino quieſcat, fiet in ipſo ſanè immobili motus à ſeipſo, & non ab ullo externo. Quòd ſi id in animali fieri poteſt, quid prohibet ut in uniuerſo etiam idem fiat? nam ſi in paruo fit mundo, & in magno etiam fiet: & ſi in iſto, & infinito etiam fiet: ſi modò fieri poſ-

ſit,

18 ſit, ut infinitum totum moueatur, atq; quieſcat. Horum igitur, id quod primò eſt dictum, eum, inquam, non eundem ſemper, unumq; numero motum eſſe, quod ad oppoſita itur, rectè admodum dicitur: hoc enim fortaſſe neceſſarium eſt, ſi fieri nequeat ut ſemper is unus, idemq; ſit motus, qui unius, eiuſdemq; mobilis eſt, Dico autē utrum unus, idemq; ſit ſonus unius chordæ, quæ ſimiliter ſeſe habet, atq; mouetur, an alius, atq; alius ſemper? Veruntamen utrouis modo id ſeſe habeat, nihil obſtat, ut hoc motus aliquis idem ſit quo continuus, atq; perpetuus eſt, atq; hoc per ea quæ poſterius dicentur, magis patebit.
19 Moueri autem quippiam, quod prius mouebatur, non eſt abſurdum, ſi nunc adſit, nunc non adſit id externum, quod illud mouet. Hoc tamen quærendum eſt, quonam ſit pacto, idem, inquam, ab eodem motiuo nunc moueri, nunc non moueri: nihil enim aliud dubitat qui id dicit, quàm cur non ſemper aliæ rerum quieſcunt, aliæ mouentur. Maximè uerò tertium illud dubitationem habere uidebitur, propterea quòd ſit motus nullo alio præcedente: id, inquā, ipſum quod in animātibus fieri ſolet. Nam animal prius quieſcens poſtea mouetur, ac ambulat, à nullo ut uidetur, externo motu impreſſo: hoc autem, eſt falſum: cernimus enim ſemper aliquid eorum, quæ natura inſunt, in animali, moueri: huius autem motus cauſa non animal eſt, ſed ipſum fortaſſe continens. At animal ipſum ſeipſum mouere dicimus, non omni motu, ſed eo, quia ad locum accommodatur: nhil igitur prohibet, quin potius fortaſſe neceſſarium eſt, cōplures à continenti in corpore fieri motiones, & harum nonnullis mentem, uel appetitum moueri: hæc uerò totum iam animal ipſum mouere, quale accidit circa ſomnos. Nam tametſi nullus tunc ſenſitiuus in animalibus ineſt motus, ineſt tamen aliquis motus, & animalia rurſus expergi-

ſcunt

ſcuntur:ut enim hæc,per ea quæ ſequuntur,patebunt.

Quòd motus primus ſit æternus,quodq́; primum mouens ſit immobile : ac diuiſio ad hanc inquiſitionem neceſſaria. CAP. III.

PRincipium autem conſiderationis id erit,quod fuit & dubitationis, cur nam aliqua eorum quæ ſunt interdũ mouentur,interdũ quieſcunt.Neceſſe eſt itaq; aut uniuerſa ſemper quieſcere,aut uniuerſa ſemper moueri, ut uult Heraclitus:aut quædam moueri,quædam quieſcere.Et horum rurſus,aut ea quæ mouentur,ſemper moueri,et ea quæ quieſcunt,ſemper quieſcere:aut uniuerſa eſſe apta ſimul ut moueantur,atq; quieſcant,aut id eſſe quod reſtat,atq; tertium eſt,eorum,inquã,quæ ſunt,alia ſemper immobilia eſſe,alia ſemper moueri,alia utrunq; moueri,inquam,atq; quieſcere poſſe:quod quidem à nobis dicendum eſt : hoc enim eorum omnium quæ dubitantur, ſolutionem habet,& huiuſce noſtræ tractationis eſt finis. Vniuerſa itaq; cenſere quieſcere, & huius quærere rationem, ipſum poſt habendo ſenſum, imbecillitas eſt profectò mentis, ac hebetudo : & de toto quodam, ſed non de parte quadam, eſt controuerſia. Neq; ſolum eſt aduerſus Philoſophum naturalem, ſed aduerſus etiam omnes ſcientias(ut ſimpliciter dicam)opinionesq́; omnes,propterea quòd omnes motu utuntur. Præterea ut inficiationes principiorum in rationibus mathematicis non ad ipſum mathematicum pertinent, in cæterisq́; ſimili modo, ſic neq; idipſum refellere : quod nunc eſt dictum, ad naturalem Philoſophum attinet : eſt enim apud ipſum hæc ſuppoſitio,naturam principium motus eſſe. Aſſerere autem cuncta moueri, eſt quidem ferè falſum, at minus ſcientiæ naturalis fines egreditur : quanquam enim in

Oſtendit ſuprà Ariſt.in mouẽtibus,& mobilibus non poſſe nos in infinitum procedere, ſed deueniendũ eſſe ad aliquod primum : oſtendit quoq; motũ ſemper fuiſſe, ſemperq; fore, hic ulterius procedit inquirens cõditionem primi motus et primi motoris.

naturalibus poſita eſt natura motus principium, & quietis, tamen motus naturali magis eſſe uidetur. Atq;, inquiunt, quidam, non eorum quæ ſunt alia moueri, alia non moueri, ſed uniuerſa, ſemperq; moueri, non tamen uideri, ſed latere id noſtrum ſenſum: quibus, etſi non diſtinguunt quonam motu, an omnibus dicant, non eſt difficile occurrere, falſamq; hanc ſententiam eſſe oſtendere: fieri enim non poteſt, ut incrementa continuè, uel decrementa ſuſcipiantur, ſed eſt & medium ipſum. Eſt autem hæc ſententia perſimilis ei, quæ eſt de conſumptione lapidis à gutta, & de diuiſione ſaxorum, cùm à plantis, quæ inde pullulant, diſcinduntur: non enim ſi tantum pepulit planta, aut abſtulit gutta, et dimidium in dimidio temporis pepulit, aut abſtulit prius: ſed ut in nauis fit tactu, ſic & tantum, & tot guttæ mouent: pars autem ipſarum, nullo in tempore tantum mouet: atq; diuiditur quidem id quod eſt ablatũ, plures in partes: attamen illarũ nulla ſeorſum eſt mota, ſed totum ſimul eſt motum. Patet igitur non neceſſarium eſſe ſemper aliquid abire, quia diuiditur in infinita decretio: ſed totum interdum abire. Similiter & in quauis alteratione dicendum eſt: non enim ſi id, quod alteratur, in infinitum eſt diuiſibile, ideo & alteratio fit ſimul per partes, ſed perſæpe fit ut congelatio. Præterea cùm quiſpiam ægrotauerit, neceſſe eſt tempus, in quo ſanabitur fieri, & non in temporis fine mutari, atq; ad ſanitatem, & ad nihil aliud mutetur, neceſſe eſt. Quare alterari continuè dicere, rebus eſt perſpicuis admodum aduerſari: alteratio enim ad contrariũ eſt tranſitio. lapis etiã neq; durior fit, neq; mollior: atq; quæ de latione, mirabile eſt profectò, ſi lapis latuit deorſum ferri, aut in terra manere. Præterea terra, cæteraq; ſingula corpora, neceſſariò ſuis in locis manent, ex his autem uio-

lenter

lenter mouentur. Quòd ſi quædam ipſorum ſunt ſuis in locis, neq; loco omnia moueri neceſſe eſt. Ex his igitur, atq; ſimilibus alijs crediderit quiſpiam fieri non poſſe, ut aut omnia ſemper moueantur, aut omnia ſemper quieſcant. At uerò neq; fieri poteſt ut alia ſemper moueãtur, alia ſemper quieſcant, & nihil interdum moueatur, interdum quieſcat.

Atq; dicendum eſt ut antea dicta eſſe non poſſunt, ſic & hæc eſſe non poſſe: uidemus enim dictas mutationes fieri in eiſdem. Et inſuper is, qui contendit, rebus profectò manifeſtiſsimis aduerſantur: neq; enim accretio, neq; uiolentus motus erit profectò, ſi non præter naturam mouebitur, prius quieſcens. Præterea generationẽ hæc ſententia, corruptionem'ue tollit. Pene autem & ipſum moueri, fieri quoddam uniuerſis, & corrumpi uidetur: ad quod enim quippiã mutatur, id fit, aut in hoc: ex quo uerò mutatur, in id corrumpitur, aut hinc. Quare perſpicuum eſt, rerum eſſe nonnullas, quæ mouentur interdum atq; quieſcunt. omnia autem interdum moueri, interdum quieſcere cenſere: hoc iam ad olim dictas rationes eſt adiungendum. Principium autem idem rurſus quod prius fecimus, poſt hæc eſt ſumendũ quæ modò determinauimus. Aut enim uniuerſa quieſcunt, aut uniuerſa mouentur, aut quædam quieſcunt, quædam mouentur. Et ſi quædam eorum, quæ ſunt, quieſcunt, quædam mouentur, aut cuncta nunc quieſcant, nunc moueantur, aut alia ſemper quieſcant, alia ſemper moueantur, alia interdum moueantur, interdum quieſcant neceſſe eſt. Impoſsibile igitur eſſe cuncta quieſcere, dictum quidem & prius eſt. Dicamus autem et nunc idipſum, atq; probemus: nam etſi uerè res ita ſe habet, ut quidam inquiunt, id quod eſt infinitum eſſe, atq; immobile, non tamen ſenſu ſic eſſe uidetur: ſed eorum, quæ ſunt, complura mouentur. Si igitur ſit

opin

opinio falſa, uel omnino opinio, et motus etiam eſt: et ſi imaginatio etiam ſit: & ſi interdum ſic de quibuſdam, interdũ aliter uideatur: imaginatio enim & opinio, motus quidam eſſe uidẽtur. Sed de his quidẽ conſiderare, et eorũ quærere rationẽ, quæ melius habemus quàm ſi rationis indigeremus, hominis eſt profectò male id, quod eſt melius, & id, quod eſt deterius: id quod eſt credibile, et id quod nõ eſt credibile principium deniq;, & non principium diſcernentis. Similiter autem eſt impoßibile & omnia moueri, aut alia moueri ſemper, alia quieſcere ſemper. Ad hæc enim omnia, una eſt ſufficiens fides. Videmus enim quædam interdum moueri, interdum quieſcere. Quare patet, impoßibile eſſe ſimiliter cuncta quieſcere, et omnia continuè moueri, ac alia moueri ſemper, alia quieſcere ſemper. Reſtat igitur contemplandũ eſſe, utrum uniuerſa talia ſint ut moueantur, atq; quieſcant: an alia quidẽ talia ſint, alia uerò ſemper quieſcãt, et alia cõtinuè mouẽtur. Hoc enim iam à nobis eſt demonſtrandum.

Demonſtratio problematis, neceſſarij ad futuram diſputationem: Quicquid mouetur ab alio moueri. CAP. IIII.

Hic declarat Ariſt. non omnia moueri quandoq;, & quandoq; quieſcere, ſed aliquid eſſe omnino immobile, aliquid autẽ quod ſemper mouetur.

EOrum igitur, quæ mouent, & quæ mouentur, alia per accidens, alia per ſe mouent, atq; mouentur. Per accidens quidem, ea quæ ſunt in hiſce, quæ mouent, aut mouentur, & quæ per partem. Per ſe autem ea, quæ mouent, aut mouentur, non ex eo quia ſunt in hiſce quæ mouent, aut mouentur, neq; rurſus ex eo quia pars aliqua ſua mouet, aut mouetur. Eorum autem, quæ per ſe mouentur, quædam à ſeipſis. quædam ab alio motu cientur. Atq; alia, natura, alia uiolentia præterq; naturam mouentur: id enim quod à ſeipſo mouetur, natura ſanè mouetur, ut animalium unumquodq;: animal enim à ſeipſo motu cietur. Ea-

uer ò

natura moueri dicimus, quorum principiũ motus in ipſis ineſt. Quamobrem totum quidem animal, natura ſeipſum mouet, corpus tamen & natura, & præter naturã moueri poteſt: intereſt enim tali an tali moueatur motu, & ex quo magis elemento conſtet. Eorum autem, quæ mouentur ab alio, quædã natura, quædam præter naturam mouentur: præter naturam, terra ſurſum, ignis deorſum. Partes inſuper animalium, ſæpenumero præter naturam mouẽtur, ob poſitiones, motusq; modos. Atq; maximè quidẽ perſpicitur id, quod mouetur ab aliquo motu cieri, in hiſce quæ præter naturam mouentur, propterea quòd ab alio moueri patet. Poſtea uerò quæ præter naturam mouentur, perſpicitur in hiſce, quæ natura quidem mouẽtur, à ſe autẽ ipſis motu cientur, in animalibus inquam. Non eſt enim obſcurum, ſi animal ab aliquo moueatur: ſed quonam pacto diſtinguere oportet id, quod mouet ipſius, & id quod mouetur. Nam ut in nauigijs, & in hiſce quæ non natura cõſtant, ſic & in animalibus quod mouet, & quod mouetur diuiſum eſſe uidetur, atq; hoc pacto totũ ipſum animal ſeipſum motu ciere. Maximè uerò dubitatur reliquum dictæ diuiſionis ultimæ membrum: eorum enim, quæ motu ciẽtur ab alio, quædam præter naturam moueri diximus, quædam natura moueri: hæc autem ſunt, quæ dubitationem afferũt à quonam mouentur, ceu leuia, grauiaq;. hæc enim ad oppoſita quidem loca ui pulſa mouentur, ad propria uerò, leuia quidem ad ſupera, grauia uerò ad infera, ſuapte natura feruntur. À quonam autem mouentur? nam impoßibile eſt à ſeipſis ipſa moueri: eſt enim hoc officium uitæ, ac animantium proprium. Conſiſtere etiam à ſeipſis poßent: nam ſi quippiam ſibi cauſa ſit ambulandi, eſt etiam cauſa ſibi non ambulandi. Quare ſi collocatũ

eſſet in igne moueri ſurſum, eſſet in ipſo ſitũ deorſum etiã ferri: metas quoq; rationis egreditur, et uno motu dũtaxat à ſeipſis moueri, ſi ipſa ſe ipſa moueãt. ¶Præterea qui fieri
30 poteſt, ut continuũ quid, copulatum'ue ſeipſum moueat? Namquo quippiam unum atq; continuũ eſt, non tactu, hoc paßionis eſt expers, quo uerò ſeparatum eſt, eo nimirum aliud agere, aliud pati eſt aptum. Neq; ergo quicquam ipſorum, ſeipſum mouet (quippe cùm copulatum ſit) neq; aliud continuũ ullũ: ſed in unoquoq; diuiſum ſit, quod mouet, & quod mouetur, neceſſe eſt: quod intueri licet in expertibus animæ, cùm quippiam animantium ipſa mouet.
31 Verum ſit, ut hæc etiã ſemper ab aliquo moueantur.

Quod quidẽ patebit, ſi cauſas diuidamus: atq; licet, & in mouẽtibus ea, quæ dicta ſunt, ſumere. Alia nanq; præter naturã motiua ſunt: ut eſt uectis, motiuus ponderis, nõ natura. Alia ſunt motiua natura: ut calidũ actu, motiuũ eſt eius, quod eſt potẽtia calidũ. Similiter & in huiuſmodi cæteris. Mobile etiã id eſt natura, quod eſt potẽtia quale, uel quantũ, uel ubi, cùm in ſeipſo tale principiũ, & nõ per accidẽs habet: erit enim idẽ, & quantũ, & quale, ſed accidit alterum alteri, & non per ſe cõpetit. Ignis igitur, atq; terra, mouẽtur ab aliquo, ui quidẽ, cùm præter naturam: natura uerò, cùm ſub potẽtia ſuos ad actus mouẽtur.

32 Quoniam autẽ eſſe potentia multipliciter dicitur, hæc eſt ſanè cauſa, ut non ſit perſpicuũ à quonã talia moueantur: ut ignis, ſurſum: et terra deorſum. Diuerſo autẽ modo potentia ſciẽs eſt, qui diſcit, & qui iam ſcientiã habet, & non cõtemplatur. Cùm autẽ actiuũ, atq; paßiuum ſint ſimul, euadit interdum id, quod eſt potẽtia, actu tale: ut id quod diſcit, & ex eo quod eſt potentia, fit aliud potentia rurſus: qui nanq; ſcientiã habet, & non contemplatur, eſt

poten

potentia quodammodo ſciens, ſed non ut erat anteà quam didiciſſet. Atq; cùm ita ſeſe habet, niſi quid prohibeat, operatur, ac contemplatur, uel in contradictione, ignorationeq́; erit. Simili modo ſeſe habent hæc, & in ipſis naturalibus rebus: frigidũ enim eſt potentia calidũ: cùm autem eſt mutatũ, iam eſt ignis, atq; cõburit, niſi quid prohibeat, atq; impediat. Similiter res ſeſe habet, & circa graue, & leue: ex graui nanq; fit ipſum leue: ut aër, ex aqua: hoc enim erat primò põtẽtia, & iam eſt leue: atq; cõtinuò operabitur, ſi non aliquid obſtet: actus autẽ leuis, eſt alicubi eſſe, atq; in ſupero loco: prohibetur uerò cùm eſt in loco contrario. Et hoc ſimiliter ſeſe habet, et in quãto, et quali. Queritur igitur, propter quid leuia, grauiaq́; ad ſua loca mouentur? Eſt autem cauſa, ipſa apta eſſe aliquo moueri, atq; hoc eſt ipſius grauis, leuisq́; eſſe infero loco, ſuperoq́; diſtinctũ: leue uerò, graueq́; potentia, pluribus eſt modis, ut diximus: nam cùm eſt aqua, leue potentia quodãmodo eſt: & cùm eſt aër, adhuc potentia eſt: fieri enim poteſt, ut ob impedimentum non ſit ſupero in loco: ſed ſi id quod impedit fuerit ſublatũ operatur, ſemperq́; ſuperius ſit, ſimiliter & quale ipſum, ad actu tale mutatur: cõtinuò nanq; contemplatur & hiſce qui ſciẽtiam habet, niſi quid obſtet. Et ipſum etiã quantũ extenditur, ſi nihil ſit quod impediat. Qui uerò id, quod ſuſtinet, prohibetq́; dimouit, partim mouet, partim non mouet: ut qui columnã diuellit, aut ab utre, qui eſt in aqua, lapidẽ premẽtem dimouit, per accidens enim mouet quemadmodum & pila reflexa, non à pariete, ſed ab eo qui proiecit, eſt mota. Nihil igitur horum (ut patuit) ſeipſum mouet: ſed motus quidem habet principium non mouendi tamen atq; agendi, ſed patiendi. Quòd ſi omnia quæ mouẽtur, aut natura, aut præter

naturã, & uiolentia motu cientur, & ea quæ ui, præterq; naturam mouentur ab aliquo cuncta atq; ab alio mouentur. ut patet: & ea rurſus, quæ natura mouentur ab aliquo motu cientur, ſiue à ſeipſis moueantur ut animalia, ſiue non à ſeipſis ut leuia, grauiaq; (nam aut ab eo mouentur quod generauit, ac leue fecit, uel graue, aut ab eo qd' ea quæ prohibent, obſtantq; dimouit) uniuerſa quæ motu cientur, ab aliquo profectò mouentur.

Quòd neceſſe ſit pergẽtes aut ad aliquod deueniamus quod ſit immobile, aut quod moueat ſeipſum. CAP. V.

Declarauit ſupra omne quod mouetur moueri ab alio, hic incipit oſtendere neceſſe eſſe deuenire ad aliquod primũ mouẽs quod ſit immobile.

ID autem quod mouet eſt duplex. Aut enim non per ſeipſum mouet, ſed per aliud quod quidem id motu ciet quod mouet, aut per ſe mouet. Et hoc, aut primũ poſt ultimum, aut per plura media mouet: ut baculus mouet lapidem, & mouetur à manu, quæ quidẽ ab homine motu cietur: at is non ulterius ex eo mouet, quia ab alio ipſe motu cietur. Vtrunq; igitur mouere dicimus, & ultimũ mouentiũ, & etiã primũ, ſed magis primũ, hoc enim ultimũ mouet, ſed ultimũ, primum non mouet: & ſine primo quidem ultimũ non mouebit, ſine uero hoc, primũ mouere poteſt: baculus enim, ſi homo non moueat, non mouebit. Si igitur omne quod mouetur ab aliquo moueri neceſſe eſt, et aut ab eo quod mouetur ab alio, aut ab eo quod non mouetur ab alio: & ſi ab eo mouetur, quod ab alio motu cietur, mouens aliquod eſſe primũ, quod non ab alio moueatur, neceſſe eſt. Sin uero tale eſt primũ, non neceſſe eſt alterum eſſe: fieri enim non poteſt, ut in infinitum proficiſcatur id, quod mouet, atq; mouetur ab alio: quippe cũ infinitorũ nihil ſit primũ. Si igitur (uti diximus) omne quidẽ quod mouetur ab aliquo motu cietur, id uero quod primũ mouet mouetur quidẽ, at non ab alio, ipſum profectò primum

mum à ſeipſo moueatur neceſſe eſt. Præterea hoc etiam ratione hanc eandem tranſigere licet. Omne nanq; quod mouet, & aliquid, & aliquo ſanè mouet: aut enim ſeipſo, aut alio mouet: ut homo aut ſeipſo, aut baculo mouet: & aut ipſe uẽtus deiecit, aut lapis quẽ pepulit uentus. Fieri uerò non poteſt, ut id quo motus affertur, moueat abſq; eo quod mouet ſeipſo. Sed ſi id quidẽ ſit, quod motũ affert ſeipſo, non neceſſe eſt aliud eſſe, quo motus affertur. Sin uero ſit aliud, quo motus affertur, eſt aliquid profectò quod quidẽ non aliquo, ſed ſeipſo mouebit, uel in infinitũ abibitur. Si igitur mouet quippiam, atq; mouetur, ſtetur, & nõ in infinitũ pergatur, neceſſe eſt: nã ſi baculus moueat, quia mouetur à manu, manus ipſa profectò baculo motũ affert: quod ſi manũ etiam quippiã aliud moueat, & illud identidem manu mouet. Cùm igitur id, quod motum affert, aliud aliquod mouet, tũ id ſit prius, quo ſeipſo mouet, neceſſe eſt: quod ſi hoc motu quidẽ cietur, ab alio autem non mouetur, neceſſe eſt ipſum profectò ſeipſum motu ciere.

Quare hac etiã ratione, aut ab eo ſtatim quod ſeipſum mouet, id quod mouetur, motu cietur, aut ad hoc ipſum tandem acceditur. Inſuper, ſi ſic etiam conſiderabimus eadem accident uniuerſa: nã ſi omne quod mouetur, ab eo mouetur quod motu cietur, aut hoc ipſis rebus per accidens cõpetit, ut quippiam moueat quidẽ motum & ipſum ſuſcipiens, non tamen quia mouetur, aut non per accidẽs, ſed per ſe ineſt. Si igitur per accidens cõpetit, non neceſſe eſt moueri quod motu cietur. Quòd ſi id ſit, patet poßе aliquando nihil eorum, quæ ſunt, moueri: non enim eſt neceſſarium id quod accidit, ſed poteſt non eſſe Si igitur id eſſe poſuerimus, quod eſſe poteſt, nullũ accidet impoßibile, ſed forſitan falſum. At non eſſe motũ, eſt impoßibile: id

enim idin demonſtratū eſt, motū inquam neceſſariò ſemper

37 eſſe. Atq; idipſum, cū ratione etiā accidit. Tria nanq; neceſſe eſt eſſe, id quod mouetur, id quod mouet, & id inſuper quo mouēs mouet. Id igitur quod mouetur, moueri quidē neceſſe eſt: at non neceſſe, eſt motu ciere. Id autē quo motus affertur, & mouere neceſſe eſt, & moueri: cū enim ſit ſimul cum eo quod motu cietur, unà cùm ipſo mutatur: quod intueri licet in hiſce, quæ loco mouēt: nam aliquo in tempore tangāt ea, quæ mouētur, neceſſe eſt: at id quod ita mouet, ut eius nō ſubeat rationē, quo motus affertur, immobile nimirū eſt. Cùm igitur ſit & ultimum ipſum ut cernimus, quod motu quidem cieri poteſt, principiū autem motus non habet, & id item quod mouetur quidē, ſed ab alio non à ſeipſo cietur, rationi conſentaneū eſt (neceſſariū dicam) & ipſum tertium eſſe, quod mouet quidem, immobile autem eſt. Quapropter & Anaxagoras rectè dicit mentē inquiens paſſione uacare, & nō mixtam eſſe, quippe cùm motus ipſam principium faciat, hoc enim pacto ſolùm mouebit, nullum ſuſcipiens motū, & uincet, miſtione penitus

38 uacans. At uerò ſi non per accidens, ſed neceſſariò mouetur id quod motū alijs affert, atq; adeò ut non moueat ſi nō moueatur, neceſſe eſt ipſum utut motū ſubit, aut eadē ſpecie motus, aut alia moueatur: ceu ut ſi calefaciat calefiat, & ſi ſanet ſanetur, & ſi ferat, feratur, aut ſi ſanet feratur, et ſi ferat accreſcat. At primū (ut patet) fieri nequit: nā dicere hæc oportet, uſq; ad indiuidua deſcendendo: ceu ſi quid Geometriā doceat, id eandē Geometriā doceri, & ſi proijciat, eodē proiectionis proijci modo. Nec etiā ſic ut motus alio genere moueatur, ceu ut id quidē quod fiet incremēta ſuſcipiat, id autē quod hoc auget, ab alio alteretur: & id quod illud alterat, alio motu quodā itidem mo-

ueatur,

ueatur, nam ſtetur, neceſſe eſt: motus enim finiti ſunt. Qui uerò redire dicit, idq; quod alterat ferri, perinde facit, atq; ſi ſtatim id ferri dicat, quod fert, et id doceri, quod docet: patet enim omne quod motu cietur, & à ſuperiore moueri mouente, atq; magis ab eo quod cætera antecedit. At id fieri nequit: accidit enim ut id diſcat, quod docet: quorũ alterũ habere ſcientiam, alterum non habere neceſſe eſt. Hoc prætcrea magis quã dicta rationis fines egreditur, omne inquã motiuũ mobile eſſe: quod accidit, ſi omne quod mouetur, ab eo mouetur quod motu cietur: erit enim mobile perinde atq; ſi quiſpiã dicat, omne ſanatiuũ ac ſanans ſanabile, & ædificatiuum ædificabile eſſe, aut ſtatim, aut per plura: ceu ſi moueri quidẽ ab alio motiuum omne, ſed nõ eo motu, quo mouet propinquũ ſibi. ſed diuerſo moueri dicat: ut ſanatiuũ, diſcere, nõ ſanari. At id aſcendẽs perueniet tandẽ ad eandẽ ſpeciem motus, ut anteà diximus. Horum igitur alterũ eſt impoſsibile, alterum figmentũ: abſurdum eſt enim, alteratiuũ, accreſcens neceſſariò eſſe. Non ergo neceſſe eſt id, quod mouetur, ab eo ſemper moueri, quod ab alio motu cietur. Erit igitur exitus huiuſce tandẽ proceſsionis. Quare quod primò mouetur, aut à quieſcẽte mouebitur, aut ipſum ſeipſum motu ciebit. At uerò ſi cõſiderare etiã oporteat utrum ſit cauſa motus, atq; principiũ, utrũ id, quod motu ſeipſum ciet, an id quod ab alio agitatur, illud omnes utiq; ponent: quod enim per ſe cauſa eſt, id ſemper prior eſt eo cauſa, quod per aliud rationẽ cauſæ ſubit. Quæ cùm ita ſint, conſiderandũ eſt alio principio ſumpto, ſi quid ſeipſum moueat, quonam modo ſe motu ciet. Omne itaq; quod mouetur, in ſemper diuiſibilia diuiſibile eſſe neceſſe eſt: demonſtratum eſt enim prius in hiſce, quæ de natura uniuerſaliter dicebamus, omne quod

per ſe mouetur, continuum eſſe. Fieri igitur *nequit, ut id quod motu ſeipſum ciet, ſe totum penitus moueat: unum enim, ac indiuiduũ ſpecie feretur totum, feretq; latione eadem, & alterabitur, et alterabit: quare docebit, atq; docebitur, ſimul & ſanabit, atq; ſanabitur eadem utiq; ſanitate.* Præterea *definitũ eſt anteà id moueri, quod mobile eſt: hoc autẽ eſt potentia cùm mouetur, non actu: ſed quod eſt potẽtia, proficiſcitur nimirũ ad actũ.* Motus *autẽ actus eſt mobilis imperfectus.* At *id quod mouet, actu iam eſt, ut patet: calefacit enim id, quod eſt calidũ actu, & omnino generat id, quod formam iam habet.* Quare *ſimul idem, eodemq; calidum erit, atq; non calidum, & unumquodq; cæterorum ſimiliter, quæ terminos habeant eiuſdẽ nominis, rationisq; neceſſe eſt.* Eius *ergo, qui motu cietur interno, & ſuo, aliud mouet, aliud mouetur.* Eſſe *autẽ impoſſibile ſeipſum quicquã hoc pacto mouere, ut ab utroq; moueatur utrũq;, ex hiſce ſanè patebit: nam ſi utrunq;, mouebit utrũq;, nihil erit profectò quod moueat primũ: id enim qđ prius mouet, cauſa magis eſt ut moueatur id, quod motu cietur, quàm id quod illi cohæret.* Duplex *eſt enim id quod motu ciet, ut diximus, quoddam enim mouet, ab alio ſuſcipiens motum: quoddam ſeipſo mouet.* Atq; *id, quod longius ab eo diſtat, quod motu cietur, propinquũ eſt magis principio motus, quàm id, quod in medio collocatur.*

Præterea quod mouet, non neceſſariò mouetur, niſi à ſe moueatur per accidens ergo mouet, alterum contra.

At accepi iam, poſſe ipſum nõ mouere: aliud ergo, mouebitur, aliud mouebit immobile. Præterea *nõ eſt neceſſariũ id, quod mouet cõtra moueri, ſed neceſſe eſt aut immobile quippiam moueat, aut quod à ſeipſo motu cietur, ſi motum eſſe ſemper neceſſe.* Præterea *mouetur etiam eo*

motu

motu profectò quo mouet: quare calefit id, quod calefacit. At uerò neq; aut una pars eius, quod primò ſeipſum mouet, aut plures ſeipſas mouebunt: totũ enim ipſum ſi à ſeipſo mouetur, aut ab alia ſui parte, aut à toto totum mouebitur. Si igitur quia pars aliqua mouetur à ſeipſo, totum ipſum ſeipſum mouet, illa pars erit id planè, quo primum ſeipſum mouet: ſeparata nanq; ſeipſam illa mouebit: totum autẽ nõ ſeipſum mouebit. Sin uerò totum à toto mouetur, per accidens ipſæ partes ſeipſas ſanè mouebũt. Quare ſi ſeipſas non neceſſariò mouent, ſumantur non à ſeipſis moueri: ipſius ergo totius non quædam pars mouebit immobilis, quædam mouebitur: hoc enim pacto duntaxat, aliquid ſeipſum mouere poteſt. Præterea ſi totum ſeipſum mouet, aliud ipſius mouebit, aliud ſanè mouebitur. Ipſum igitur A B à ſeipſo, & ab ipſo mouebitur A. Cùm autẽ eorum quidem quæ mouent, quoddam ab alio moueatur, quoddam immobile ſit: eorũ uerò quæ mouẽtur, aliud moueat, aliud nõ moueat quicquã: id quod ſeipſum mouet, ex eo ſanè quod mouet, & nõ mouetur, & ex eo quod mouetur, & non neceſſariò mouet, ſed interdum mouet, interdum non mouet, conſtare neceſſe eſt. Nam ſit A quidem mouẽs immobile, B uerò id quod ab A mouetur, & mouet etiã C, hoc autem moueatur quidem, ſed nõ moueat quicquam: nam & ſi fit ut per plura quoque perueniatur ad ipſum C, per unum tamen ſolum nunc accedatur. Totũ igitur A B C, ſeipſum mouet: ſed ſi auferam C, ipſum quidem A B ſeipſum motu ciebit: quippe cùm A moueat, B moueatur, ut patet. At C non ſeipſum motu ciebit, neq; omnino mouebitur. At uerò nec ipſum B C, ſine A ſeipſum mouebit nam ex eo B mouet, quia ab alio motu cietur, & nõ ex eo quia mouetur à ſe, parte ſua mouẽte. Ipſum igitur A B

m 5 ſolùm

ſolùm ſeipſum mouet. Quæ cùm ita ſint, id omne quod ſe-ipſum mouet, habeat neceſſe eſt, & id quod mouet, & eſt immobile, & id quod motu cietur, non autem neceſſariò mouet: quæ quidem aut ſeſe mutuo tangunt, aut alterum alterum tangit. Quòd ſi id, quod mouet, continuum ſit (nam id quod motu cietur, neceſſariò continuum eſt) patet totum ſeipſum motu ciere, nõ ex eo quia aliquid ipſius eſt tale, ut ipſum ſeipſum moueat, ſed quia totum ſeipſum mo-uet: mouetur autem & etiam mouet ex eo ſanè quia ipſius eſt aliquid, & id quod mouet & id quod mouetur: non enim totum mouet, neq; totum mouetur, ſed mouet quidem A, *mouetur autem tantum modo* B: *ipſum uerò* C, *non ne-ceſſario mouetur à* B: *eſt enim hoc impoßibile. Exiſtit au-*
44 *tem dubitatio hoc loco quædam, ſi quiſpiam aut ipſius* A, *ſi continuum ſit id, quod mouet quidem, ſed non mouetur; aut ipſius* B, *quod mouetur, aliquam auferat partem, mo-uebit ne reliquum ipſius* A, *aut reliquum ipſius* A *motu ciebitur? nam ſi mouebit, aut mouebitur nõ erit* A B *pro-fectò id, quod à ſeipſo primò mouetur: ablata enim ab eo parte, reliquũ* A B *ſeipſum adhuc mouebit. An nihil pro-hibet utrunq;, aut alterum, id inquam quod mouetur, di-uiſibile quidem eſſe potentia, indiuiſibile autem actu? ſi uerò diuiſum fuerit, nõ ulterius potentiam eandem habe-re? quare nihil obſtat, ut in ipſis diuiſibilibus aliquid inſit potentia primò tale. Patet igitur ex hiſce quæ diximus eſſe id quod primo mouet, immobile: nam ſiue ſtatim ad ipſum primum immobile ſiue ad id, quod mouetur quidem, ipſum uerò ſeipſum mouet, ſiſtitq; gradum cùm libet, fiat ex eo, quod mouetur, ab aliquo uerò mouetur, acceßio: utroque modo nimirum accidit id, quod primò mouet, in omnibus ijs eſſe quæ mouentur, immobile.*

Quod primùm mouet, incorruptibile eſſe, & neque per ſe, neque per accidens moueri. CAP. VI.

CVm autem ſemper eſſe motum oporteat, & nullas eius intercapedines fieri, eſſe quippiã primo mouens perpetuum, immobileq́; aut unum, aut plura neceſſe eſt. 45

Vnumquodq; igitur eorum quæ immobilia ſunt atque mouent, perpetuum eſſe, non ad præſentem ſermonẽ pertinet. Eſſe autem aliquid neceſſariò, quod ſemper omnis quidem ſit mutationis tam abſolutè, quàm per accidens expers, aliud autem moueat, perſpicuum, ſi hoc pacto conſiderabimus fiet. Atque ſit ita ſi cui placeat, in aliquibus fieri poſſe, ut aliquando ſint, aliquando non ſint, ſine generatione, corruptione'ue: fortaſſe nanque neceſſariũ eſt, ſi quid partibus uacans aliquando eſt, aliquando non eſt, omne tale ſine mutatione eſſe, atq; nõ eſſe. Et hoc inſuper concedatur, fieri poſſe ut principiorum immobilium motiuorum quædam aliquando ſint, aliquando non ſint: ſed impoßibile eſt hanc omnia conditionem ſubire: nam aliquam hiſce cauſam eſſe patet, quæ ipſa ſeipſa mouent, ut aliqando ſint, aliquando non ſint. Etenim id quidem quod ſeipſum mouet, magnitudinem habeat omnem neceſſe eſt, ſi nihil partibus uacans mouetur: id autem quod mouet, nulla neceßitate eſt tale. Vt igitur alia generentur, alia corrumpãtur, idq́; continuò ſit, nihil eorum eſt cauſa, quæ immobilia quidem ſunt, tamen non ſemper ſunt. Neq; rurſus, eorum quæ ſemper quidem hæc mouent, alia uerò alia mouent: perpetui enim, atque continui, nec unum ipſorum eſt cauſa, nec uniuerſa: nam ſic ſeſe quidem habere, perpetuum, ac neceſſariò eſt, uniuerſa autem ſunt infinita, & non ſimul omnia ſunt. Patet igitur etſi infinities nonnulla principia immobilia, mouẽtia, & multa eorum, quæ 46 47

ſeipſa

ſeipſa mouent, partim corrũpuntur, partim inſuper generantur, atq; hoc quidem hoc, aliud autẽ hoc mouet: at nihilominus aliquid eſſe, quod hæc omnia cõtinet, idq́; præter unumquodque iſtorũ, aliud quid eſſe, quod quidem eſt cauſa ut alia ſint, alia nõ ſint, & mutationis cõtinuæ: atq; hoc quidem hiſce, hæc autem cæteris motus cauſam eſſe.
48 Si igitur motus perpetuus eſt, perpetuũ erit & mouens primũ, ſi unum ſit: quod ſi ſint plura, plura quoq; perpetua erunt. Vnum autẽ potius, quàm plura putandũ eſt eſſe, & finita quàm infinita, ſemper enim finita potius, quam infinita ſumenda ſunt, ſi modò eadem fiant: in ijs enim, quæ ſunt natura, finitum ſit potius: & id, quod melius eſt oportet, ſi modò eſſe poßit. Sufficiens autem eſt & unum, quod cùm primũ immobiliũ ſit, perpetuum'ue, cæteris erit prin
49 cipium motus. Ex hoc etiã patet, aliquid eſſe neceſſariò unum, perpetuum'ue, quod primò mouet: demõſtratum eſt enim ſemper neceſſariò motum eſſe, quod ſi neceſſe eſt ſemper eſſe, neceſſe eſt & continuum eſſe: ſemper enim eſſe, continuũ eſt: deinceps autẽ eſſe, non continuũ eſt. At ſi cõtinuus eſt, unus nimirum eſt: unus autem motus, à mouente proficiſcitur uno, & unius mobilis eſt: nam ſi aliud, atque aliud mouebit, totus ipſe motus non cõtinuus, ſed deinceps erit. Ex his ergo, quiſpiam eſſe primũ quid immobile cre-
50 det. Et rurſus ſi ad eorum principia, quæ mouent, reſpexerit. Eſſe igitur quædam eorum, quæ ſunt, quæ aliquãdo mouentur, aliquando quieſcunt, luce clarius extat. Atq; per hoc ipſum iam patuit, nec uniuerſa moueri, nec uniuerſa quieſcere, nec alia ſemper quieſcere, alia ſemper moueri: ea nanq; quæ potentiam habẽt ut interdum moueantur, interdum quieſcant, ueras haſce ſententias eſſe demõſtrant. Cùm autem talia cunctis ſint manifeſta, oſtendere

uolum

uolumus & utrunq; duorum naturã, eſſe inquam & quæ ſemper ſunt immobilia, & quæ ſemper mouentur. Atque ad id ipſum proficiſcentes poſito hoc, omne quod mouetur ab aliquo moueri, idq; aut immobile eſſe, aut moueri uel à ſeipſo, uel ab alio ſemper: ad hoc ſumẽdum tandem proceßimus, eorum inquam quæ mouentur principium eſſe ſubeuntium quidem motum, id quod ipſum ſeipſum mouet, omnium autem id, quod immobile eſt. Cernimus autem atque admodum clarè res eſſe tales, quæ quidem ſeipſas mouent, quale eſt animantium, ac animalium genus. Hæc igitur & opinionem nobis præbebãt, ne fortaſſe cõtingat motum omnino nõ eſſe, deinde oriri, quia in ſeipſis id accidere cernimus. nam prius immobilia ſunt, ut uidetur, deinde mouẽtur. Hoc autem nos ſumamus oportet, uno inquam hæc ſeipſa motu ciere, atque illo non propriè: quippe cùm non in ipſis eius ſit cauſa, ſed inſunt animalibus naturales alij motus, quibus ipſa nõ per ſeipſa mouẽtur: ut accretio, decretio, reſpiratio: quibus, ut patet, animalium unumquodque mouetur, cùm quieſcit: & non mouetur eo motu, quo ipſum ſeipſum ciet. Atque horum cauſa eſt, continens ipſum, & eorum multa, quæ corpus ingrediuntur, ut nonnullorum ipſum alimentum: cùm enim digeritur, dormiunt, cùm diſgregatur, expergiſcuntur, & ſeipſa mouent, ac ipſum primum principium eſt externum. Iccirco non ſemper continuè à ſeipſis mouentur: aliud eſt enim id, quod mouet ipſum ſubiens motum, atque mutationem, ad unumquodque eorum, quæ ſeipſa motu cient. In uniuerſis autem his, id quod primò mouet, & quod eſt cauſa, ut ipſa ſeipſa moueant, à ſeipſo mouetur, per accidens tamen: corpus enim mutat locum, ut patet: quare & id quod in corpore eſt, & motione uectis, ſeipſum mouet.

Ex

Ex quibus credi poteſt impoßibile eſſe, ſi quid immobile quidem eſt, mouet autem & ipſum ſubiens per accidens motum, id continuo motu mouere. quare ſi neceſſe eſt continuè motum eſſe, ſit aliquid oportet primum mouens immobile, neque per accidens ſubiens motum, ſi oportet in hiſce quæ ſunt, inceßabilem quendam eße motum, & immortalem ut diximus, atque ipſum quod eſt in ſeipſo, ac in eodem perſiſtere: manente nanque principio, & uniuerſum ipſum maneat neceſſe eſt: quippe cùm ad principium ipſum continuum ſit. Non eſt autem idem per accidens à ſeipſo moueri, atque ab alio: hoc enim nõnullis etiam quæ ſunt in cœlo principijs ineſt, quæ lationibus pluribus feruntur, alterum autem corruptibilibus ſolùm competit.

At uerò ſi ſit quippiam ſemper tale, mouẽs quidem aliquid, immobile autem ſemper manens, atq; perpetuum, & id ſanè, quod ab ipſo primum mouetur, perpetuũ eſſe neceße eſt. Hoc autem uel ex eo patere poteſt, quia ſecus non eſſet cæteris in rebus generatio corruptio'ue; atq; mutatio, niſi quippiã moueret ſubiens motum: id enim quod immobile eſt, eodẽ, ac uno motu profectò modoq; ſemper eodem mouebit, cùm nullo pacto mutetur ipſum ad id, quod motu cietur. Ad id, quod mouetur ab eo, quod motu quidẽ cietur, mouetur autẽ iam ab eo, quod eſt immobile, quoniã aliter ad res, atq; aliter ſeſe habet, non eiuſdem erit cauſa motus, ſed quoniã contrarijs in locis eſt, atq; formis, contrario modo quanq; cæterarum rerum motu diſponet: atq; interdum quieſcentem, interdum ſubeuntem motum, præbebit. Perſpicuum igitur iam euaſit ex hiſce, quæ diximus & id quod initio dubitabamus, cur'nam non uniuerſa aut quieſcunt, aut mouentur, aut alia ſemper mouentur, alia ſemper quieſcunt, ſed quædã interdum mouẽtur, interdum

quieſc

quieſcunt. Huius enim cauſa ultro ſeſe offerre uidetur: quædam enim ab immobili ſempiterno mouētur, quocirca ſemper mouentur, quædam ab eo quod mouetur, atq; mutatur: quare & ipſa mutentur, neceſſe eſt. Id autē quod eſt immobile, cùm ſimpliciter, eodemq; modo, ac in eodem ſemper permaneat, uno motu, ſimpliciq; mouebit.

Quòd latio ſit primus motus. CAP. VII.

ATqui ſi principium etiā aliud conſiderationis fecerimus, de hiſce magis patebit: eſt enim cōſiderandum, ſi poßit aliquis continuus motus eſſe, nec'ne, & ſi poßit quiſnam hic ſit, & quiſnā motuū primus ſit: etenim ſi motum quidem ſemper eſſe neceſſe eſt, primus autem hic, atq; continuus eſt, patet id quod primum mouet, hoc ſanè motu mouere, quem unum, & eundem, & continuū, ac primum eſſe neceſſe eſt. Cùm itaq; tres ſint motus in magnitudine, in affectu, atq; in loco, quem quidem lationem cōſueuimus appellare, hunc primum motuum eſſe neceſſe eſt: fieri nanq; non poteſt, ut accretio ſit, niſi alteratio antecedat: etenim id quod incremēta ſuſcipit, tum ſimili, tum dißimili creſcit. Contrarium nanq;, contrarij nutrimentum dicitur eſſe. Additur autem alimentum omne, cùm ſit ſimile ſimili.

Declarauit Ariſt. primum mouens eſſe immobile, & primum motū eſſe perpetuum, hic incipit declarare, quis ſit primus motus, & quale ſit primum mouens.

Sit igitur alteratio neceſſe eſt, ea mutatio, qua ad contraria proficiſcitur. At uerò ſi alteratur, ſit id oportet, quod alterat, & ex potentia calido calidum actu facit. Patet autem id, quod mouet non ſeſe habere ſimili modo, ſed interdum eſſe propinquius ei, quod alteratur, interdū remotius ab eodem. At hæc abſque latione nequeunt eſſe. Si igitur ſemper motum eſſe neceſſe eſt, & latio ſit ſemper motuum prima, neceſſe eſt, quoď ſi lationis alia prior, alia poſterior eſt, prior nimirum omnes antecedat neceſſe eſt. Præterea denſitas, raritasq; principiū omniū affectuū

eſt

eſt:etenim,graue ac leue,molle,& durũ,calidum deniq;,frigidumq;,denſitates quædã,ac raritates eſſe uidẽtur. Denſitas autẽ raritasq; congregatio eſt,ac ſegregatio, quibus (ut inquiunt)ſubſtantiæ generantur,ac corrumpuntur:at ea,quæ cõgregantur,ac ſegregantur, loco mutentur neceſſe eſt. At uerò magnitudo,etiã eius loco mutetur quod accreſcit,atq; decreſcit. Inſuper & hinc (ſi animaduertamus)lationem,primũ motum eſſe patebit: primum enim ipſum,ut in alijs,ſic & in motu multipliciter dici poteſt. Dicitur autem prius, & id quo ſublato cætera tolluntur, ipſum autẽ alijs ſublatis eſt. Et id, quod tẽpore præcedit. Et id deniq; , quod ſubſtantia præſtat. Quare ſi neceſſe eſt continuè motũ eſſe,erit autẽ continuè aut hiſce,qui cõtinuus eſt,aut hiſce,qui eſt deinceps:magis autẽ erit hiſce, qui eſt cõtinuus,præſtatq; continuũ eſſe,atq; id quod præſtat in natura,ſemper eſſe putamus,modo poſſit eſſe,poteſt autẽ cõtinuus eſſe,ut poſterius demonſtrabitur, nunc autẽ ſupponatur, atq; hic nullus alius eſſe poteſt niſi latio tantùm, latio profectò motus ſit primus neceſſe eſt. Nulla nanq; neceſſitas eſt,ut id quod fertur,accreſcet,uel alteretur,uel generetur,uel corrũpatur. At harum mutationũ nulla eſſe poteſt,ſi cõtinuus hiſce motus,quo mouet primũ mouens,auferatur. Præterea primũ tẽpore eſſe neceſſe eſt:hic enim ſolus corporibus æternis accõmodatur. At in unoquoq; quidem eorum quæ generantur, lationem motuum ultimã eſſe neceſſe eſt:poſt ortum enim , alteratione primũ,accretione ue deinde iam perfectum latione mouetur. Verum aliud prius neceſſe eſt eſſe ſubiens lationẽ, quod & generationis hiſce quæ fiunt cauſa erit,nõ ipſum ſubiẽs generationẽ,ut id quod genuit rem generatã præcedat. Nam generatio motuum ob hoc prima eſſe uidebitur

bitur, quia res ſit orta prius, oportet. At hoc in una quidē quauis re generādā ita ſeſe habere uidetur, aliquid tamē aliud antè moueatur neceſſe eſt, quod quidē ex his eſt quæ oriūtur, & occidunt non ſubiēs generationē, & hoc item aliud prius. Quoniā autem impoßibile eſt generationē eſſe primā (eſſent enim omnia quæ mouentur, caduca) patet nec ullum motuū, qui ſunt deinceps, priorē eſſe. Dico autem motus deinceps accretionē, deinde alterationem, & decretionē, atq; corruptionē: omnes hi motus poſteriores ſunt generatione. Quare ſi generatio prior latione non eſt, neq; cæterarum profectò mutationum eandē ulla præcedit. Omnino autē id quod generatur, imperfectum eſſe uidetur, & ad principium proficiſci. Quo fit, ut id natura ſit prius, quod generatione poſterius eſt: at uniuerſis hiſce quæ generātur ultimo latio cōpetit. Quocirca quædā uiuentium omnino, quia inſtrumētis uacant, immobilia ſunt, ut plātæ, & animaliū genera multa: quædā cùm perficiūtur, hoc (ut patet) motu cientur. Quare ſi magis ineſt ijs latio, quæ magis naturam ſunt cōſecuta, motus hic quoq; cæteris motibus ſubſtantia prior erit. Atq; hoc ita ſe habet, non ſolū ob ea quæ dicta ſunt, ſed ob hanc etiā rationem, quia id quod hoc motu cietur, minimè dum fertur, ſubſtantiā ſuam amittit: ſola nanq; latione, nihil in hiſce, quæ inſunt ſibi, mutatur: ut cùm quippiā alteratur, & cùm incrementa, decremēta'ue ſuſcipit, in qualitate fit (ut patet) atq; in quantitate mutatio. Maximè uerò patet ex eo quia id quod interno motu ſeipſum ciet, eo ſe maximè motu propriè mouet, qui ad locū accōmodatur. Atq; hoc diximus, eorū quæ mouentur, ac mouent principium eſſe, & primum eorum quæ mouentur, id, inquam quod ſeipſum interno motu, ſuoq; ciet. Patet igitur

61 tur ex hiſce, quæ diximus, lationem motuum eſſe primum. Nunc autem demonſtrandum eſt quænam ſit latio prima, atq; ſimul eadem uia patebit, & id quod nunc, & antea ſuppoſuimus, continuum inquam motum, atq; perpetuũ aliquem eſſe poſſe.
62 Nullum itaq; cæterorũ motuũ continuũ eſſe poſſe, ex hiſce ſanè patebit: omnes enim motus, atq; mutationes, ex oppoſitis ſunt ad oppoſita migrationes, ut patet: nam generationis quidem, atq; corruptionis, id quod eſt, & id quod non eſt, terminos eſſe conſtat: alterationis uerò, contrarias qualitates, atq; affectus: accretionis item, decretionis'ue, aut magnitudinem, paruitatemq;, aut perfectionẽ magnitudinis, imperfectionem'ue.

Contrarij uerò ſunt motus, quibus ad contrarios fines itur: id autem quod non ſemper hoc motu cietur (modò ſit prius) quieſcat prius neceſſe eſt: id igitur quod mutatur, ut patet, in contrario profectò quieſcet. Similiter & in ipſis mutationibus fit: corruptioni nanq; generatio, ſimplici ſimplex, & cuidam quædam opponitur. Quare ſi fieri non poteſt ut ſimul oppoſitis mutationibus quicquam mutetur, non erit mutatio profectò continua, ſed inter ipſas medium tempus erit: nihil enim intereſt, contrariæ ſint, an non contrariæ, mutationes eæ, quarum termini contradictoriam oppoſitionem ſuſcipiunt, ſi modò ſimul eidem adeſſe non poſſint: hoc enim, non eſt rationi conducens: nec ſi non neceſſe eſt in contradictione quieſcere, nec eſt mutatio quieti contrarium (forſitan enim id quod haud eſt, non quieſcit. corruptio uerò ad id quod haud eſt, ut patet, mutatio eſt) ſed ſi ſolùm inter ipſas ſit tempus: ſic enim continua non erit ſanè mutatio: neque enim in prioribus contrarietas conducebat, ſed idipſum, ſimul inquam ineſſe non poſſe. Atq; non conturbemur

oportet,

oportet, ſi contrarium ſit pluribus idem: ut motus quieti, & ei motui quo ad contrariũ itur: ſed hoc tantũ ſumamus, tum motui, tum quieti motũ opponi: ut æquale, ac mediocre, ei quod excedit, & ei quod exceditur, aduerſatur: & inſuper fieri non poſſe, ut motus oppoſiti, mutationeſ'que ſimul eidem inſint. Præterea in generatione corruptione'ue penitus abſurdum eſſe uidebitur, ſi corrumpi continuo generatũ, nulloq́; in tempore permanere neceſſe eſt. 63

Quare de cæteris ex his, idẽ profectò credetur: eſt enim naturale, in uniuerſis mutationibus ſimiliter ſe habere. Cap 7

Quòd circularis motus ſolus poſsit eſſe cõtinuus. CAP. VIII. 64

NVnc autem dicamus motum infinitum aliquem eſſe poſſe, qui quidem unus ſit, & continuus, atque hunc eſſe conuerſionem. Omne nanque quod fertur, aut uerſatur, aut rectà pergit, aut mixto motu cietur: quare ſi motus rectus non ſit continuus, nec hiſce profectò: qui ex utriſq; componitur, continuus eſſe poteſt. Patet autem, id quod recto motu, finitoq́; fertur continuè non moueri: reflectitur enim: ſed quod recto motu reflectitur, id contrarijs motibus profectò cietur: loco nanque, contrarius eſt motus quo, deorſum itur, motui quo pergitur ſurſum: & hiſce quo retrorſum itur, ei quo contraria loca petũtur: et is itẽ quo dextrorſum itur, ei quo pergitur ſiniſtrorſum: hæc enim, ſunt loci contrarietates, ut patet. Quis eſt autem unus, atque continuus motus, prius eſt definitum: eſt enim hiſce, qui unius eſt mobilis, in unoq; fit tempore, atque nullam ſpecie differentiam habet: tria nanq; ſunt, id quo mouetur, ut homo uel deus, & quando, ut tẽpus: & tertium, id in quo: hoc autem eſt, aut affectus, aut forma, aut locus, aut etiam magnitudo. Contraria uerò, ſpecie differunt, & non unum ſunt: atque ea quæ diximus, ſunt

Declarauit ſupra Ariſt. motum localẽ primum eſſe inter omnes motus, oſtenditq́; quis motus Localis ſit primus: nullamq́; mutationem eſſe continuã & perpetuam, niſi localem: hic oſtẽdit nullam loci mutationem poſſe eſſe continuam, ac perpetuam, præter circularem.

differentiæ loci. Indicat autẽ motũ, quo ex A pergitur ad ipſum B cõtrariũ eſſe ei quo itur ex B in A id quod ipſis accidit, ſeſe enim mutuo ſiſtũt ſi ſimul fiant. Et in circulo, ſimili modo. Is enim quo itur ex A per B cõtrarius eſt ei, quo itur ex A per C ſeſe enim mutuo ſiſtũt, ſi cõtinui ſint & nõ reflexio fiat, quia cõtraria mutuo ſe corrumpũt, ſibiq; fiũt impedimẽto. At is, quo itur in latus, non eſt cõtrarius ei, quo pergitur ſurſum. Maximè autẽ patet ex eo, motũ qui ſuper linea recta fit, continuũ eſſe non poſſe, quia id quod reflectitur conſiſtat, non ſolùm ſi ſuper linea recta, ſed etiã ſi ſuper circulo feratur, neceſſe eſt: nõ enim idem eſt ſuper circulo ferri, atq; uerſari. Fieri nanq; poteſt ut interdum proſequatur motum, interdum ad id profectum unde moueri cœpit, redeat, ac reflectatur. Eſſe uerò neceſſarium ſtare, non modò ſenſu, ſed ratione etiam credere profectò compellimur: eſt autẽ principium hoc. Cùm enim ſint tria, principium inquàm, medium atq; finis, medium utrũq; eſt ad utrunq;: & numero quidem eſt unũ: ratione autem duo. Præterea aliud eſt eſſe potentia, aliud actu. Quare quoduis rectæ lineæ punctũ, quod inter extrema eſt collocatũ, potentia quidẽ eſt medium, actu uerò non eſt, ſi non id quod fertur eam diuiſerit, conſtiteritq;, atq; inceperit rurſus moueri. Hoc autem pacto, medium ipſum principium fit, et finis: principium quidẽ poſterioris, finis autem primæ. Dico autem ſi id quod fertur, atq; ſit D in ippſo cõſtiterit B & rurſus feratur ad C ſed cùm continuè fertur, nec adfuiſſe, nec abfuiſſe in puncto B poteſt, ſed eſſe ſolùm in ipſo nunc: in tempore uerò nullo, niſi in eo toto, cuius nunc ipſum diuiſio eſt. Quòd ſi adfuiſſe quiſpiam, & abfuiſſe poſuerit, ſemper ipſum D ſtabit cùm fertur: impoſſibile eſt enim ipſum D in B adfuiſſe, ſimul

mul ac abſuiſſe: ergo in alio tẽporis, atq; alio puncto. Tẽpus igitur id erit, quod eſt inter puncta tẽporis illa. Quare D quieſcet in B & in cæteris identidem punctis: quippe cùm ſit eadem in omnibus ratio. Cùm autem D, quod fertur, utetur B medio, principio, atq; fine, cõſiſtat ipſum neceſſe eſt: propterea quòd illud duo per inde facit, atq; ſi illud ita mente perceperit. Sed ab A quidem puncto, ut à principio, abſuit, in C uerò fuit, cùm moueri deſierit, ſteteritq;. Quapropter & ad dubitationem hoc eſt dicendum, 66
habet enim hic locus hanc dubitationem. Nam ſi ſint duæ lineæ rectæ A B C & D E quarum D E ſit æqualis B C & F mobile ex A continuò moueatur ad C atq; cùm eſt in B puncto G mobile ex D ad E uniformiter, eademq; celeritate feratur, G prius accedet ad E quàm F ad terminum perueniet C quod enim prius receſſit, ac abijt, id prius accedat neceſſe eſt: non ergo F mobile, ſimul in B puncto fuit, atq; abſuit ab eodem, idcirco & poſterius accedit ad C. nam ſi fuit, ac abſuit ſimul, non poſterius ad terminum perueniet C ſed ſtet in illo neceſſe eſt. Non eſt igitur ponendum, cum F fuit in B ſimul G ipſum ex D moueri: nam ſi F in puncto fuerit B abfuerit etiam ab eodem, atq; non ſimul: at in diuiſione temporis, in illo, & non in tempore erat. Igitur hic quidem in continua magnitudine impoſſibile eſt, hoc dicere modo: in eo uerò quod redit, atq; reflectitur, hoc ſoluere pacto neceſſe eſt. Nam ſi A feratur è B in C rurſusq; rediens è C in B moueatur, ipſo C tum extremo, & principio utitur nimirùm & fine, uno inquam puncto uti duobus. Quocirca conſiſtat ipſum neceſſe eſt, & non ſimul acceſſit ad C & receſſit à C alioqui ibi ſimul erit, atq; non erit in eodem temporis puncto. At ue 67
rò non eſt dicenda ea ſolutio, quam antea diximus: dici

nanq; non poteſt. A mobile in diuiſione temporis in ipſo C eſſe, & nec adfuiſſe nec abfuiſſe: ad finem enim accedat neceſſe eſt, qui quidē eſt actu, non potentia finis: etenim id quidem quod eſt in medio, potētia eſt: at hoc eſt actu, atq; finis eſt, cùm pergitur ſurſum, principium uerò, cùm itur deorſum. Et *ipſorum ergo motuum ſimili modo: ſtet igitur id, quod redit ſuper linea recta neceſſe eſt: quæ cùm ita ſint, continuus ſuper linea recta perpetuus motus eſſe non poteſt. Eodem autem modo & ijs eſt obuiandum, qui Zenonis rationem interrogant, cenſentq; ſi ſemper dimidium tranſire oporteat, dimidia uerò ſint infinita, & infinitorum tranſitio eſſe nō poſſit, motum non eſſe, neq; poſſe quicquam moueri. Aut ut quidam hanc eandem interrogant rationē, cenſentes mobile cùm mouetur dimidia ſingula ſuper quæ fertur enumerare. Quo ſit ut ab eo cùm totū tranſierit ſpatium enumeratus ſit numerus infinitus: hoc autē, omnium ſentētia fieri nequit. In primis igitur de motu ſermonibus, ex eo rationem hanc ſoluebamus quia tempus infinita in ſeipſo habet: non eſt enim abſurdum, ſi infinito in tempore tranſeat quiſpiā infinita, Infinitio autē ineſt tam in longitudine, quàm in tempore à ſimili modo. Sed hæc ſolutio ad interrogantē quidem ſufficiēter ſe habet: interrogabatur enim, ſi fieri poſſit ut finito in tempore quippiam tranſeat, aut enumeret infinita. Ad rem autem ipſam, ueritatemq;, profectò non ſatisfacit. Nam ſi quiſpiam omiſſa longitudine, dictaq; interrogatione, ſi fit inquam ut finito in tempore pertranſeat quippiam infinita, hæc de ipſo interroget tempore (habet enim tempus infinitas diuiſiones) non erit ſufficiens hæc ſanè ſolutio. Sed ea dicenda eſt ueritas, quam paulò antè diximus, nam ſi quiſpiam lineàm diuidat in duo dimidia, is uno pūcto utitur*

tur ut duobus: faciet enim ipſum, principium, atq; finem.

Sic autem facit, & qui numerat, et qui in dimidia diuidit: quo ſic diuidente, neq; linea eſt continua, neq; motus: continuus enim motus, continui eſt: In continuo autem inſunt quidem dimidia infinita, ſed nõ actu, ſed potẽtia ſunt, ut patet. Si uerò quiſpiam dimidiã faciat actu, non continua faciet, ſed modum ipſorum ponet: quod quidẽ in eo accidere patet, qui dimidia numerat. Vnum nanq; punctum uti duo numerare, ipſum neceſſe eſt: alterius enim dimidij principium, alterius finis erit, ſi non ut unum ipſum continuam lineam, ſed ut dimidia numeret duo. Quare ad interrogantem ſi fieri poteſt ut in tempore, aut in longitudine pertranſeat quiſpiã infinita, partim poſſe, partim fieri nõ poſſe, dicamus oportet. Si enim infinita ſint actu, fieri nequit: ſin uerò potẽtia fieri poteſt. Qui nanq; mouetur cõtinuè, per accidẽs ſanè nõ ſimpliciter infinita trãſiuit: accidit enim lineæ, ut dimidia ſint infinita, ſubſtãtia uerò ipſius diuerſa eſt, atq; eſſe. Atqui perſpicuũ etiam eſt, ſi quiſpiã temporis punctũ, quod prius, poſteriusq́; diuidit, nõ poſteriori tempori, reſpectu rei tribuat ſemper idẽ eſſe ſimul, atq; non eſſe, & cùm eſt ortũ, non eſſe: punctum igitur temporis utriſq; cõmune eſt, et priori inquã poſteriorið́; , & unum, ac idem eſt numero, ratione uerò non idẽ: alterius enim finis, alterius principium eſt: at reſpectu rei: poſterioris eſt ſemper affectus. Sit tempus quidẽ A C B Res autẽ D quæ quidẽ in A C tempore ſit alba, in C B uerò non alba: in ipſo ergo C alba eſt ſimul, atq; nõ alba. in quouis nãq; tẽporis A C puncto, licet ipſum D uerè dicere album eſſe, ſi toto tempore illo eſt album, & in quolibet etiam ipſius B C non album eſſe. C uerò eſt in utriſq;: non eſt igitur dandum in omni tẽporis A C puncto,

D albũ eſſe, ſed in quouis præter ultimũ C hoc autẽ iam
ipſum poſterius eſt: & ſi non album fiebat, & ſi albũ cor-
rumpebatur in A C toto, factũ eſt ſanè, aut corruptum in
C quare albũ, aut non album eſſe, primum in illo uerè di-
cere licet: uel cùm eſt, ortum non eſt, & cùm corruptũ eſt,
erit: aut album, aut non albũ, & ens omnino, atq; non ens
ſimul eſſe, neceſſe eſt. Quòd ſi id generetur, neceſſe eſt qđ
prius non eſt, & cùm generatur non eſt, fieri profectò nõ
poteſt ut tempus in indiuidua tẽpora diuidatur. Nam ſi in
A tempore, D ipſum album fiebat, factũ eſt autem ſimul,
& eſt in alio indiuiduo tempore B hærente tẽpori A ſi in
A quidem fiebat, & non erat. eſt autem in ipſo tempore B
generationem aliquam nimirùm mediam eſſe oportet.

Quare & tempus id erat, in quo fiebat, non enim eadem
& ijs erit ratio, qui non ex indiuiduis inquiunt tẽpus con
ſtare, ſed factum eſt in temporis ipſius, in quo fiebat ultimo
puncto, cui quidem nihil hæret, neq; deinceps eſt, indiui-
dua uerò tẽpora, ſunt deinceps. Quæ cùm ita ſint, patet
ſi in A toto tempore, D fiebat, non eſſe maius id tempus,
in quo factum eſt, atq; fiebat, eo tempore quo toto ſolum
10 fiebat. Hæ igitur, talesúe quædam ſunt rationes, ex qui-
bus ut proprijs quiſpiam credet motum rectum perpetuò
continuum eſſe non poſſe. Hoc idem inſuper ita ſe habere
uidebitur, & ſi diſſerendi modo idipſum conſiderabimus.
Omne itaque quod continuè mouetur, modò nihil prohi-
beat, & id & anteà ferebatur, ad quod per motum acceſ-
ſit: ceu ſi peruenit ab B ferebatur ad B & nõ ſolũ cùm e-
rat propè, ſed ſtatim etiam ut incepit motu cieri: cur enim
nũc magis, quàm prius? et hoc ad cæteros accõmodabitur
motus. Ad id qđ ex A fertur ad B ueniet rurſus ad A cõti
nuo motu. Cùm igitur ex A mouetur ad B tũ fertur etiam

ad

ad A,*eo motu quo pergit ex ipſo* B. *Quo ſit,ut contrarijs ſimul motibus moueatur (recti nanque motus contrarij ſunt) & inſuper ut ex eo mutetur, in quo ipſum non eſt. Quod ſi hoc fieri nequeat, in ipſo* B *ſtetur neceſſe eſt:non igitur hic unus eſt motus: qui nanque motus intercipitur ſtatu,is unus profectò nõ eſt,ut luce clarius extat. Præterea ex hiſce magis uniuerſaliter de omni motu perſpicuum idem erit:nam ſi omne quod mouetur,aliquo motu dictorũ motuum omnino mouetur,& quod quieſcit, ex his aliqua quiete quieſcit quæ opponuntur: nullus enim alius in ratione rerum præter aſsignatos,eſt motus: id autẽ quod nõ ſemper hoc motu mouetur,eorum motuum inquã qui ſpecie differunt,& non motus totius cuiuſpiam parte,neceſſe eſt oppoſita quieſcat quiete: eſt enim quies, priuatio motus.Si igitur hæc ita ſe habent, & motus quidem recti cõtrarij ſunt:fieri uerò nequit, ut ſimul quicquã motibus cõtrarijs moueatur, id profectò ex* A *fertur ad* B, *non ex* B *quoque ſimul feretur ad* A. *Atque cùm non ſimul motibus utriſque feratur: moueatur autem dicto motu ex* A *pergendo ad* B, *prius in ipſo* B *quieſcat neceſſe eſt: hic enim eſt ea quies,quæ opponitur ei motui, quo itur ex* B *ad* A. *Patet igitur ex hiſce quæ diximus,motum nullum rectum cõtinuũ eſſe poſſe. Inſuper hoc etiam modo,ratio magis erit accommodata: ſimul enim corruptum eſt non album, & ortum eſt album. Si igitur alteratio qua itur ad albũ, atque ex albo,continua ſit, & nullo in tempore maneat, ſimul profectò corruptum eſt non album, & factum eſt album,atque non album:horum enim trium, idem tempus erit,ut patet.*

Quòd motus circularis poſsit continuus in infinitum eſſe ac primus. CAP. IX.

PRæterea non ſi tempus continuum eſt, & motus cõtinuus eſt, ſed deinceps, quo nanq; pacto contrariorũ motuum, ut dealbationis, ac denigrationis, idem fuerit finis? patet igitur motum rectum, continuum perpetuò eſſe non poſſe. Motus autem hiſce, qui ſuper circularem lineam fit, unus, atq; continuus erit. Nullum enim impoſſibile accidit, eteni id quod ex A mouetur, ſimul ad ipſum mouebitur A, eadem nimirum appetitione: ad quod enim perueniet, ad id & mouetur, ſed non ſimul contrarijs ciebitur motibus, neq; oppoſitis ſane: non enim omnis motus, quo pergitur ad hoc, cõtrarius ei quo itur ex hoc, aut oppoſitus eſt. Sed contrarius quidem eſt, rectus: huic enim motus loco accõmodatus, contrarius eſt: ut is qui per diametrum fit: termini enim plurimũ diſtant. Oppoſitus autẽ eſt, qui per eandem fit longitudinem. Quare nihil uetat, ut talis motus continuus ſit, nullasq; prorſus intercapedines habeat. Etenim conuerſio quidem à ſeipſo in ſeipſum, rectus autẽ motus à ſeipſo in aliud tranſitio eſt. Et hiſce quidem motus, qui fit in circulo, nunquam fit in eiſdem: rectus autẽ ſæpe fit in eiſdem. Is igitur motus, qui ſemper in alio, atq; alio fit, cõtinuè fieri poteſt: ab hiſce continuè fieri non poteſt, qui ſæpe fit in eiſdem: motibus enim oppoſitis, id quod mouetur ſimul moueatur neceſſe eſt. Quare fieri nõ poteſt, ut aut in ſemicirculo quicquam, aut in alia ulla circunferẽtia cõtinuè moueatur: ſæpe enim in eiſdem moueatur & contrarijs mutationibus mutetur, neceſſe eſt: nõ enim coniunguntur hic principiũ atq; finis: circuli autẽ cõiunguntur, & hic eſt ſolus motus perfectus. Ex hac autẽ diuiſione patet fieri nõ poſſe, quo cæterorum motuũ quiſquã cõtinuus ſit: accidit enim in uniuerſis, ut per eadẽ quiſq; fiat, ut in alteratione per mediũ ipſum,

&

& in motu qui quantitati accõmodatur, per magnitudines medias, & in generatione corruptione'ue, ſimiliter: nihil enim intereſt, pauca quiſpiam, an plura faciat ea media, in quibus eſt ipſa mutatio, & addat quid an auferat: fit enim utroq; modo, ut per eadẽ ſæpe motus efficiatur. Ex his igitur patet, nec eos naturales bene ſenſiſſe, qui res uniuerſas ſenſibiles inquiunt ſemper moueri: nam motuũ iam dictorũ aliquo moueant, maximeq; ſecundũ illos alterentur, neceſſe eſt: fluere enim inquiunt ea ſemper decrementaq; ſuſcipere. Præterea generationẽ atq; corruptionẽ, alterationem eſſe dicunt. Ratio uerò noſtra nunc dixit nullo quicquã omnino motu præter conuerſionẽ cõtinuè moueri poſſe. Quare nec alteratione, nec accretione, decretione'ue. Hæc igitur ſatis ſint dicta, ad demonſtrandũ nullam infinitã eſſe mutationẽ, aut continuã, præter ipſam ſolam conuerſionẽ. Ipſam autẽ conuerſionem, lationũ omnium eſſe primã, perſpicuum inde fieri poteſt: omnis enim latio aut circularis eſt, aut recta, aut mixta, ſicut & anteà diximus. At hac quidem illas priores eſſe neceſſe eſt: ex illis enim cõſtat, ut patet. Recta uerò circularis eſt prior: eſt enim ſimplex, perfectaq; magis. Fieri igitur non poteſt, ut ſuper infinita linea recta quicquã feratur: nõ eſt enim id in ratione rerũ, quod hoc pacto dicitur infintũ: at neq; ſi eſſet, moueretur quicquã omnino: nõ enim id fit, quod impoßibile eſt. Impoßibile autẽ eſt, ut patet tranſire quippiã infinitum. Ea uerò latio, quæ ſuper finita recta linea fit, ſi reflectatur, cõpoſita erit profectò, duoq; motus: ſi non reflectatur, imperfecta, ac corruptibilis. At imperfecto perfectum, & incorruptibile corruptibili, natura prius eſſe, & ratione, atq; tempore conſtat. Hiſce præterea motus qui perpetuus eſſe poteſt prior eſt eo, qui perpetuus eſſe nequit

nequit:at conuerſio quidem perpetua eſſe poteſt:cæterorũ autem motuũ, nullus perpetuus eſſe poteſt:ſtatus enim fiat oportet, qui cùm eſt, corruptus eſt iam ipſe motus, atque euanuit. Atqui rectè,cum rationeq́; accidit, conuerſionem unum eſſe motum,atque cõtinuum,& non eam lationem, qua ſuper recta linea pergitur: huius enim principium,& finis,& medium definitum eſt: & uniuerſa hæc ſunt in ipſa. Quo fit,ut id ſit unde incipiat quod mouetur, & id itẽ ad quod perueniet,deſinetq́; moueri:in ipſis nãq; finibus quieſcit ad omne,quod motu recto cietur,aut in eo ex quo incipit motus cieri,aut in eo ad quẽ accedit:ſed in circunferentia,ſunt hæc (ut patet) indefinita. Quod enim ipſius punctũ finis potius rationem quàm principij ſubit? æquè enim quoduis punctorũ principiũ eſt,& mediũ,atq; finis,ut ſemper id quod mouetur, in principio ſit, & medio,atq; fine,& nunquã in uno tantum. Quapropter ipſa ſphæra mouetur,& aliquo modo quieſcit, eundẽ enim occupat locum:cauſa autẽ eſt, hæc omnia accidiſſe ipſi centro:nam principium eſt,& medium magnitudinis,atq; finis. Quare fit,ut quia hoc extra circunſerentiã eſt,non ſit id,in quo quieſcit id,quod fertur,quaſi tranſierit: ſemper enim circa medium,ſed nõ ad ultimũ fertur:quia uerò ſemper hoc manet,ideo totum ipſum cõtinuè partim quieſcit, partim mouetur. Accidit autem hæc conuerſio,ut econtra conuerſio,motuum ſit prima,atq; menſura:quia nanq; motuum eſt menſura ipſa cõuerſio,ideo primus ſit ipſa motus neceſſe eſt:ipſo enim primo omnia menſurantur: & quia rurſus primus eſt omniũ motus, ideo ipſa menſura eſt cæterorum. Præterea uniformis etiã motus ſola cõuerſio eſſe poteſt:quæ nanq; recto motu cientur,difformiter ſanè feruntur:diſcrepant enim partes motus propinquæ principio,

pio, ab hiſce partibus, quæ propinquæ ſunt fini: etenim uniuerſa quæ ſuapte natura feruntur, quo magis ab eo loco recedunt, ex quo moueri cœperint, eo celerius moueri uidentur. At ſola in conuerſione neq; principium eſt, neq; finis, quippe cùm non ſit in ipſa circunferentia quicquam tale, ſed extra. At uerò ſententiæ huius, lationem inquã primum motuum eſſe teſtes ſunt uniuerſi, qui mentionem motus fecerunt: principia enim ipſius hiſce tribuunt, quæ motu iſtiuſmodi cient: ſegregatio nanq;, congregatio'ue, motus in loco ſunt: hoc autẽ modo cõcordia, atq; diſcordia mouent, altera nanq; ipſarum ſegregat, altera cõgregat. Anaxagoras quoq; mentẽ quæ mouit prius ſecernere dicit. Eadem & ij ſentiunt, qui nullam aliam talem cauſam ponunt, ſed ob uacuũ inquiunt res moueri. Et hi nanq; naturam eo motu, qui loco accõmodatur, moueri dicunt: motus enim, qui fit ob uacuũ, latio nimirũ eſt, & in loco motus, ut patet. Cæterorum autẽ motuum nullum ipſis ineſſe primus, ſed in hiſce duntaxat quæ conſtant ex illis, putant. Accreſcere enim hæc, decreſcereq́;, ac alterari, congregationem, ſegregationemq́; ſubeuntibus indiuiduis corporibus dicunt. Eadem & ij cenſent, qui denſitate, raritate'ue generationem, corruptionem'ue conficiunt: cõgregatione nanq;, ſegregatione'ue, hæc uniuerſa diſponũt. Accedit ad hæc eorũm quoq; ſententia, qui cauſam motus animam faciunt: id enim, quod ſeipſum mouet, eorũ quæ mouentur principium eſſe dicũt. Animal autem, omneq́; animans, motu ad locum accommodato ſeipſum mouet. Id prætereà ſolùm propriè moueri dicimus, quod eo motu cietur, qui ad locum accõmodatur. Quòd ſi quippiã quieſcat quidem eodem in loco, incrementa uerò, uel decrementa ſuſcipiat, uel alteretur, id aliqua ex parte, & nõ abſolutè moueri

ueri

ueri dicere conſueuimus. Motum igitur omni in tempore ſemper fuiſſe,ſemperq́; fore, & quod eſt principiũ perpetui motus, quis præterea primus eſt motus, & quis ſolus perpetuus eſſe poteſt,& id inſuper quod primùm mouet, immobile eſſe,ſatis iã hiſce quæ dicta ſunt explicauimus.

Quod primum mouet indiuiſibile eſſe,nullamq́; prorſus magnitudinem habere. CAP. X.

Declarauit Ariſt. qualis ſit primus motus, hic declarat quale ſit primum mouens.

18 *NVnc autẽ partibus hoc uacare,magnitudinemq́; nullam prorſus habere neceſſarium eſſe dicamus:ac demonſtremus oportet,prius hiſce definitis, quæ hanc ſentẽtiam antecedunt. Atq; horum unum eſt hoc, fieri inquã nõ poſſe quo finitũ quicquã tẽpore moueat infinito : tria nanq; eſſe in omni motu conſtat,id quod mouetur, id quod mouet, & tertium, ipſum tempus. Atq; aut hæc omnia infinita ſunt,aut finita,aut horum aliqua, ut duo, aut etiã unum.*Sit *igitur* A *quidem mouens,* B *autẽ id quod mouetur,& tẽpus infinitũ ſit* C. *Pars itaq; ipſius* A,*quæ quidem ſit* D,*moueat partẽ aliquã ipſius* B,*ſitq́; illa pars* E, *atq; patet,non toto* C *tempore ipſam mouere : in maiore nanq;,maius nimirũ mouet.*Q*uare fit,ut tempus illud infinitum non ſit:deſignetur, atq; ſit* F. *Hoc igitur addens ipſi* D,*atq;* E *parti partem, totum* A *tandem, &* B *ſimiliter totum conſumã:tempus autẽ nũquã,æqualem* F *parti ſemper auferẽs partem:quippe cùm ſit,ut eſt ſuppoſitũ, infinitum.*Q*uare totum* A *mouens totum* B *ipſum, finito in tempore* C *mouebit.* Fieri *ergo non poteſt, ut à finito quicquã infinito in tempore moueatur.*Perſpicuum *igitur eſt,fieri non poſſe,quò finitũ quicquã tempore moueat infinito.* Fieri *uerò non poſſe ut finita in magnitudine*
79 *uires ſint infinitæ,ex hiſce ſanè fuerit notum.*Sint *enim maiores eæ ſemper uires, quæ æquale minore in tempore faciunt*

ciunt,ceu calefaciũt,aut dulcedine afficiunt,aut proijciũt, omninoq; mouent:quod cùm ita ſit, ab eo quoq; profectò quod infinitũ quidem eſt,infinitas autem uires habet, patiens quippiam patiatur,& magis quàm ab alio patiatur neceſſe eſt,infinitæ nanq; uires uiribus ſunt maiores finitis. At nullum eſſe tẽpus omnino poteſt, quo uires illæ mouerent:nam ſi ſit A tempus,quo uires infinitæ calefecerũt uel pepulerunt: A B uerò ſit tempus id,in quo finitæ quædam uires mouerunt:hiſce uiribus ſi maiores finitas uires ſemper addidero,ad eas tandem uires perueniã, quæ mouere in A tẽpore poſſunt:finito nãq; cuiuis, finitũ ſemper addidero,omni quouis illud definito faciã maius:& ſi abſtulero,minus identidem faciã. Ergo tẽpore in eodem,aut æquali finitæ,ac infinitæ uires mouebunt:hoc autẽ eſt impoßibile fieri:ergo nõ poteſt,ut magnitudo finita uires habeat infinitas. Neq; igitur fieri poteſt,ut infinita in magni dine finitæ ſint uires:atq; quanquàm fit ut minore in magnitudine plus uirium inſit, multò tamen maiores ſunt in maiore. Sit itaq; magnitudo infinita A B, itaq; pars eius C B, uires aliquas habet, quibus D, mouit aliquo in tempore, quod D F literis deſignetur. Si igitur ipſius C B duplam cepero magnitudinem (hac enim nunc ratione utamur)illa temporis in dimidio quod eſt E G:idem D profectò mouebit. Quòd ſi hoc pacto ſumpſero partes, A B quidem magnitudinẽ nunquam tranſibo, tempore uero dato, ſemper accipiam minus. Erunt ergo uires ipſius A B magnitudinis infinitæ, omnes enim finitas exuperant uires. Omnium autem finitarum uirium tempus etiam finitũ eſſe neceſſe eſt:nam ſi aliquo in tẽpore moueãt tantæ,maiores minore in tẽpore quidem,at definito,mouebunt cõuerſione contraria rationis. Sunt autem infinitæ uires, perinde

atq;

Digitized by Google

atq; multitudo magnitudoq́; infinita eſt ea, quæ multitudinem omnē magnitudinēq; exuperat definitā. Licet autē
81 hoc idem ſic etiā demonſtrare: accipiemus enim magnitudinis finitæ cuiuſpiā potentiam aliquā generis eiuſdē potentiæ, quæ in magnitudine eſt infinita, quæ finitā potentiam infinitæ magnitudinis metietur. Ex iјs igitur, quæ dicta ſunt, patet fieri nō poſſe, ut finita in magnitudine uires
82 ſint infinitæ, aut in infinita finitæ. Sed de iјs quæ feruntur, bene ſeſe habet aliquā primò dubitationē afferre. Nā ſi omne quod mouetur ab aliquo moueatur, quo pacto eorum, quæ ſeipſa mouent continuè nonnulla mouentur, eo quod mouerat nō tangente, ut corporū ea quæ proiјciuntur? Quòd ſi ipſe, qui mouit, & aliquid aliud ſimul mouet, ut aërem, qui quidem mouet ſubiēs motum, ſimili modo profectò fieri nequit, ut illa moueantur ipſo primo non tangente, neq; mouente, ſed ſimul omnia moueantur, rurſusq́; moueri tum deſinant, cùm id quod primò mouet deſinit mouere, neceſſe eſt: & ſi perinde facit ut magnes, ueluti ſi mouet quod mouit. At enim hoc dicatur neceſſe eſt, id quod primum mouit facere, ut mouere etiam poßit, aut aër, aut aqua, aut aliquid tale, quod quidem eſt aptum mouere, motumq́; ſubire, ſed non ſimul deſinit mouere, atque moueri: ſed deſinit quidem moueri, cùm is qui mouet moueri deſinit, eſt autē adhuc mouens: quapropter mouetur aliј hærens: & in hoc eadem ratio eſt. Deſinit autem, cùm mouendi potentia minor ſit in eo quod hæret: penitus autē deſinit, cùm antecedens non ulterius mouens fecerit, ſed motum ſubiens ſolùm: hæc autē ſimul deſinere, alterū mouere, alterum moueri, totumq; motum neceſſe eſt. Is igitur motus in hiſce fit, quæ nonnunquā moueri, nonnunquam quieſcere poſſunt, & non eſt continuus, ſed apparet: nam aut